



KAESER MÉRÉSTECHNIKA

KM sorozat

Folyamatadatok intelligens rögzítése

A láthatatlan láthatóvá válik

A láthatatlan láthatóvá válik

Adatok gyűjtése, elemzése és hasznosítása – a KAESER KOMPRESSOREN intelligens érzékelői segítségével a sűrített levegős rendszer egészét teljes mértékben felügyelni lehet. A megbízható érzékelők és optikai eszközök egyfajta „mesterséges szemként” segítenek abban, hogy a rendellenességek időben észlelhetők és elháríthatók legyenek. A sűrítettlevegő-ellátás folyamatos optimalizálása fokozza a hatékonyságot, így módon elkerülhetők a költséges állásidők.

A SIGMA AIR MANAGER 4.0 sűrítettlevegő-vezérlő rendszer központi felügyeletet nyújt, és rendelkezésre bocsátja a főbb adatokat, támogatva ezzel a vizualizációt és az adatelemzést. Ha bármilyen rendellenesség tapasztalható a határértékek túllépése vagy el nem érése szempontjából, a rendszer ezt azonnal jelzi. Itt minden adat és információ rendelkezésre áll, illetve innen továbbítható.

Az állapotfelügyelet lehetővé teszi Önnek, hogy adott paramétereket (pl. a nyomást, a hőmérsékletet és a nyomás alatti harmatpontot), valamint a főbb teljesítménymutatókat (KPI-eket) megtekintve nyomon követhesse valamilyeni csatlakoztatott komponens üzemi feltételeit. Ennek

köszönhetően mindig szemmel tarthatja sűrített levegős rendszerét, és célzottan optimalizálhatja az energiafelhasználást – a maximális hatékonyság és a sűrített levegő teljes körű rendelkezésre állása érdekében.

A KAESER számára mindig is kulcsfontosságú volt, hogy a sűrítettlevegő-ellátásban egy átfogó és mindenekelőtt egységes koncepciót képviseljen: Sűrített levegős rendszerek beszállítójaként a KAESER mindig igényekre szabott, teljes körű megoldásokat kínál, amelyek pontosan az adott alkalmazási célhoz szükséges mennyiségre és minőségre vonatkozó követelményekhez igazodnak.

Célunk, hogy a folyamatok és az összefüggések mindig messzemenőig átláthatóak legyenek. Ugyanis ezek ismerete képezi a megbízható előrejelzési modellek alapját. Ebben mindenkor elsődleges fontosságú az ellátási biztonság és a hatékonyság.

Több sűrített levegő kevesebb energiával!

Az Ön számára kínált **előnyök** áttekintése



Intelligens érzékelők
a koncentrált tudásátadáshoz



Összekapcsolás a KAESER SIGMA NETWORK hálózatában, Power over Ethernet-en keresztül a következetes adatgyűjtéshez



Klasszikus jelek támogatása
az egyszerű nyomon követéshez



Intuitív plug & play telepítés
az igazán felhasználóbarát használathoz



Megbízható és sokoldalú mérési módszerek
a nagyfokú rugalmassághoz



Valós idejű felügyelet
a nagyobb átláthatósághoz és a rövid válaszidőkhöz



Gyors és egyszerű adatértékelés
a maximális hatékonyságért

Átláthatóvá tesszük a rendszert



Állandóan szemmel tartott folyamat

A KAESER KM sorozatú MÉRÉSTECHNIKÁJA jóvoltából bármikor áttekintést kaphat a sűrítettlevegő-előállításról, az energiafelhasználásról, valamint az előállított sűrített levegő mennyiségéről és minőségéről.

De a mérés önmagában még nem elég: A nagy teljesítményű mérés technika célzott alkalmazása ugyanis lehetővé teszi az összefüggések felismerését és az időben történő intézkedést. Így biztosított a rendelkezésre állás és megelőzhetők a leállások a gyártás során.

Az érzékelők többek pusztán adatforrásnál: A SIGMA AIR MANAGER 4.0 sűrítettlevegő-vezérlő rendszer gondoskodik az adatok fokozott átláthatóságáról, így módon az érzékelők már nem csupán mért értékeket szolgáltatnak, hanem értékes információkat is.

Ezekből pedig összefüggéseket és logikai láncokat lehet levezetni: Az intelligens érzékelők átfogó állapotinformációkat bocsátanak rendelkezésre a használat helyével („point of use”) kapcsolatban. Ennek pedig az az előnye, hogy így csökkenteni lehet a szükséges érzékelők és interfészek számát. Ezáltal csökkennek a költségek és elkerülhetők a lehetséges hibaforrások.

Alakítsa adatait információvá, és tegyen szert új ismeretekre a folyamat további optimalizálásához, a célzott szervizbeavatkozások megtervezéséhez és mindenekelőtt az új költségcsökkentési lehetőségek kidolgozásához.

Legyen szó feszültségminőségről, teljesítményfelvételtől, előállított térfogatáramról, hőmérsékletekről vagy nyomásról – mi nemcsak rögzíteni tudjuk ezeket, hanem megjeleníteni is.

- (1) **KM AA/A** (szívási vagy környezeti feltételek a helyiségben)
- (2) **KM EA/A** (a sűrített levegő előállításának energiafelügyelete)
- (3) **KM FA/P** (az előkészítés előtt előállított térfogatáram)
- (4) **KM PA/B** (a rendszerkomponensek bemeneti és kimeneti feltételei)
- (5) **KM PA/A** (minőségfelügyelet, ill. nyomás alatti haramatpont az előkészítés után)
- (6) **KM FA/T** (szükséges térfogatáram és annak eloszlása)



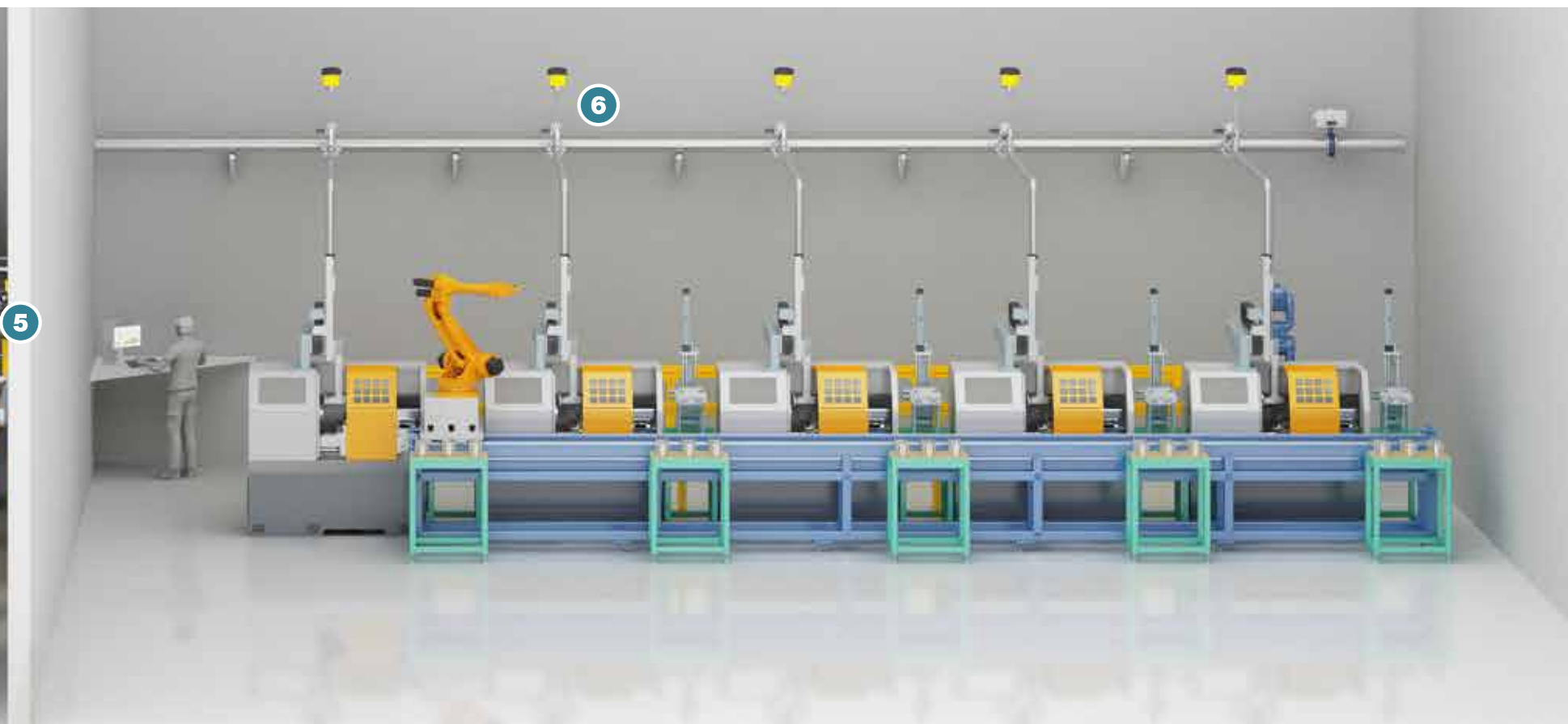
Az üzemi feltételekhez igazítva

Felügyelje a rendszer teljesítményét. Ezek az eszközök különböző csőátmérőkhöz használhatók, és maximális rugalmasságot biztosítanak.

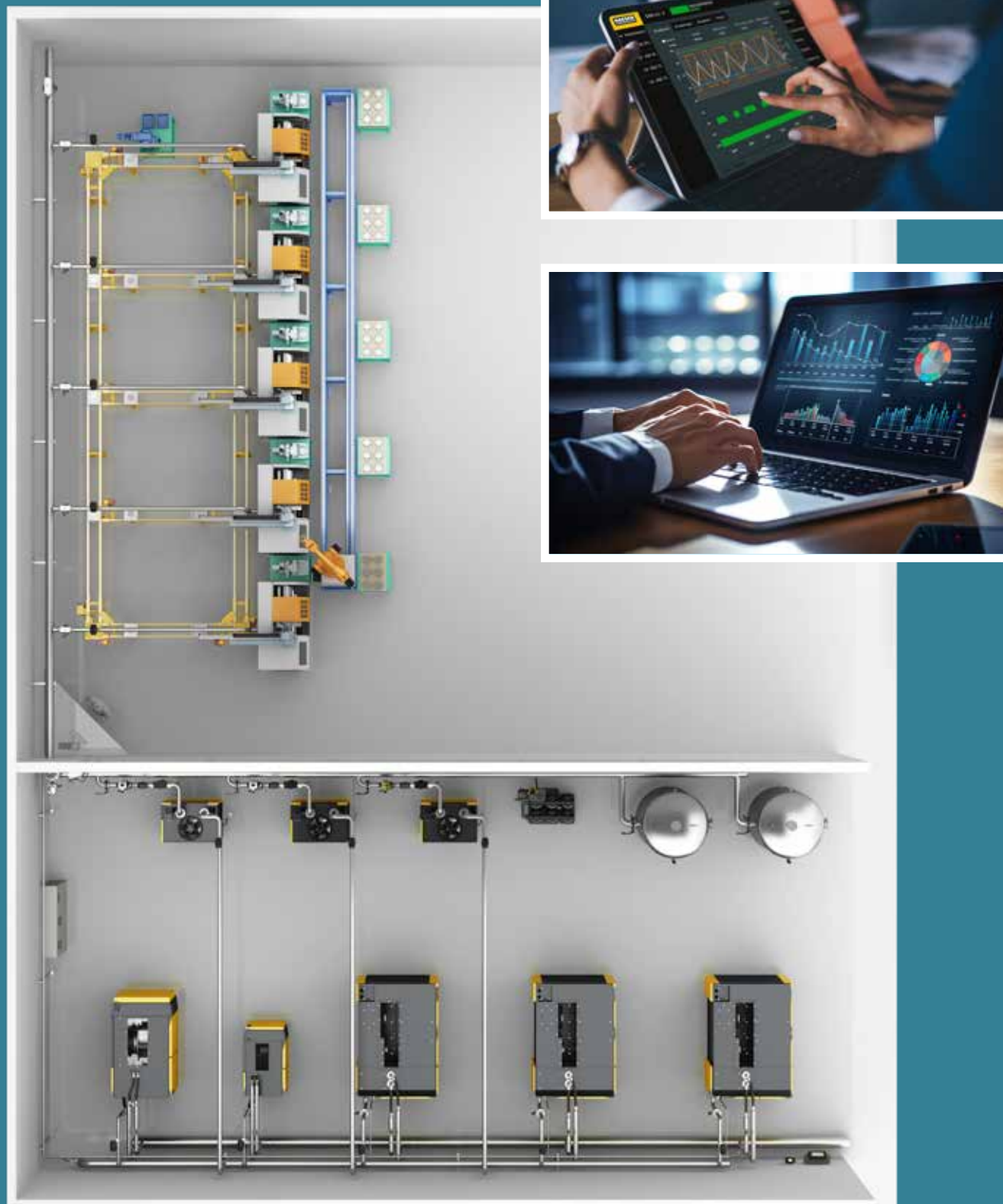


Univerzális megoldás: Intelligens érzékelők

Ha érzékelőt használ, akkor azt csinálja jól. Mindegyik érzékelő több értéket rögzít a mérési ponton. Ennek köszönhetően Ön rálát a hatékonyságra, és javítani tud azon – az adott használati célnak és bármilyen igénynek megfelelően.



Az összes energiaadat áttekinthetően – mobilon vagy számítógépen



Folyamatos átláthatóság

Minden a helyes eloszláson múlik

Tegye meg az első lépést az átfogó folyamatadat-gyűjtésben a megfelelő KAESER MÉRÉSTECHNIKÁVAL. Az adatok nagy részét ezidáig nem rögzítették, vagy nem használták fel intelligens módon? A megoldás: Modern méréstechnológia intelligens mérésadat-kezeléssel.

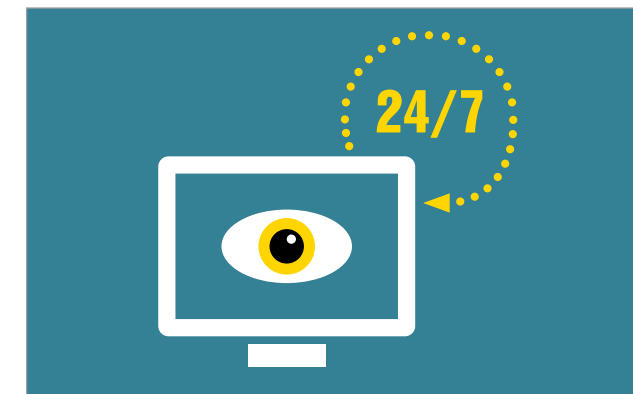
Annak érdekében, hogy a modern méréstechnika és az egyéni feladatok szempontjából a lehető legtöbb követelménynek meg tudjon felelni, elsődleges fontosságú a KAESER hardvertechnológiája. Ezek a berendezések könnyen telepíthetők és konfigurálhatók.

Tartsa szemmel a sűrítettlevegő-fogyasztást: A kalorimetrikus térfogatáram-mérőkészülék szinte nulláig mér, így kis mennyiségeket, például a szivárgások mértékét is képes felismerni. Ennek köszönhetően Ön pontosan tudni fogja, mennyi sűrített levegő vész el a használat során. Ez pedig lehetővé teszi a sűrített levegős rendszer célzott optimalizálását. A még hatékonyabb előállítás érdekében a mért értékeket nagy pontossággal rögzíti és elemzi a rendszer. A megjelenítési lehetőségek változatosak: Nézze meg a mutatókat, vagy kérjen üzenetküldést, hogy értesítést kapjon. A KAESER SIGMA NETWORK hálózathoz való csatlakozásnak köszönhetően ráadásul nemcsak az összes adat áll rendelkezésre egyetlen központi helyen, hanem a mért értékek online is hozzáférhetők.



Szivárgások mértékének érzékelése

Kalorimetrikus mérési módszerünkkel megbízhatóan mérhető a tényleges sűrítettlevegő-fogyasztás – még a legkisebb mennyiségek is.



Folyamatos felügyelet

A felesleges költségek és állásidők elkerülése érdekében folyamatfelügyeletre van szükség, ez pedig egy állandó folyamat. Mindig tartsa szem előtt, hogy melyik folyamat vagy gyártósor használ sűrített levegőt, és mik a minőséggel szembeni elvárások.



Plug & play: Egyszerű szerelés

A csővezetékben lévő G $\frac{1}{2}$ " golyósszelep elegendő a telepítéshez. Az érzékelő ellátásáról a KAESER SIGMA NETWORK interfészen keresztül Power over Ethernet-kapcsolat gondoskodik.

Szívási vagy környezeti feltételek

KM AA/A (Ambient Analyser Advanced)

A mérőműszer felügyeli a helyiségben uralkodó és a szívási feltételeket. Ideális a környezeti paraméterek felméréséhez. Meghatározza, milyen környezeti feltételek mellett kell működtetni a kompresszorállomás komponenseit, és milyen arányban kell nedvességnek jutnia a rendszerbe. Az üzemeltetési és szívási feltételek tájékoztatást adnak a komponensek rendeltetésszerű működési módjáról, és lehetővé teszik a sűrítettlevegő-fogyasztásra való következtetést.



Műszaki adatok

Mérés	– szívási feltételek
Mért értékek	– atmoszférikus nyomás – hőmérséklet – relatív páratartalom
Hőmérséklet-tartomány	-20 és 60° C között
Abszolút nyomás	300–1100 hPa(a)
Csatlakoztatás	KAESER SIGMA NETWORK
Relatív páratartalom	5–95%
1x AIO 4–20 mA	
1x DI riasztási kimenet	
18–36 V DC vagy PoE	



A sűrítettlevegő-előállítás energiateljesítménye

KM EA/A (Energy Analyser Advanced)

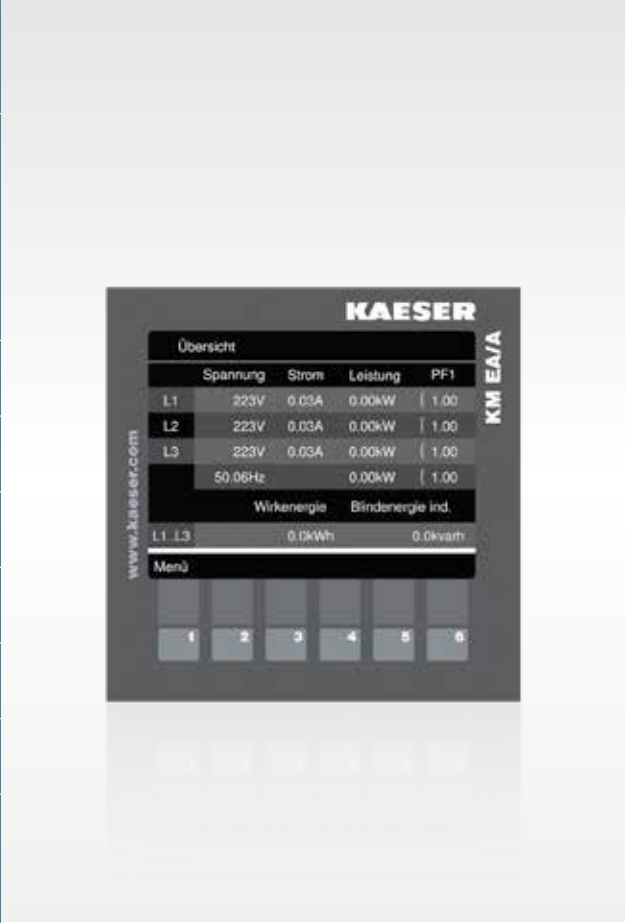
Ez a mérőműszer egy többfunkciós hálózatelemző. Felügyeli a tápellátás minőségét és megbízhatóságát, rögzíti az összes lényeges értéket és kulcsfontosságú mutatót, így teljes rendszermegoldást jelent az energiaadatok korszerű kezeléséhez (pl. ISO 50001) és a feszültségminőség megoldásához. Az energiaadatok kezeléséhez a műszer bármikor tetszőlegesen bővíthető az MID (Measuring Instruments Directive – mérőműszerekre vonatkozó irányelv) szerinti kalibrálási érvényességgel.

Az eszközök segítenek a végső energiamegtakarítás dokumentálásában és a megfelelő MID-kompatibilis mérési pontokkal való elszámolásban. A mérőműszer a feszültségminőség igazolására vonatkozó követelményeknek is megfelel (pl. az EN 61000-2-4 szabvány szerint).



Műszaki adatok

Mérés	– energia – minőségelemzési mérleg
Mért értékek	– teljesítmény – feszültség – áram – feszültséghiba – harmonikus frekvenciák – legfeljebb 800 mért érték
Hőmérséklet-tartomány	-10 és +55° C között
Csatlakoztatás	KAESER SIGMA NETWORK
3 feszültségmérő bemenet (600 V, III. kat.)	
Mérés névleges feszültségű hálózatokban	
Max. L-L 720 Vrms és L-N 417 Vrms (az IEC szerint)	
Támogatja az 1 A és 5 A másodlagos áramos áramátalakítókat	
3 árambemenet (üzemeltető által biztosított áramátalakítókon keresztül)	
3x DI	3x DO



Az előkészítés előtt előállított térfogatáram

KM FA/P
 (Flow Analyser Pressure)

Az átfolyásmérő ideális a magas hőmérsékleten és nagyobb páratartalmú levegőben előállított térfogatáram meghatározására. Lehetővé teszi a közvetlenül a kompresszorok után történő mérést.

Műszaki adatok

Mérés	– térfogatáram – Pitot-cső
Mért értékek	– térfogatáram – nyomás – hőmérséklet – térfogat – áramlási sebesség
Közeg hőmérséklete	max. 180° C
Csatlakoztatás	KAESER SIGMA NETWORK
Nyomástartomány	max. 16,0 bar (túlny.)
1x AIO 4–20 mA	
1x DI riasztási kimenet	
18–36 V DC vagy PoE	



A rendszerkomponensek bemeneti és kimeneti feltételei

KM PA/B
 (Process Analyser Basic)

A mérőműszer ideális a rendszernyomás felmérésére. Ez lehetővé teszi a megtakarítási potenciál meghatározását, többek között a rendszernyomás csökkentését, a szűrő cseréjét stb. Emellett a komponensek bemeneti és kimeneti hőmérséklete is felügyelhető. Az előkészítésért felelős komponensek megnövekedett belépő hőmérsékletének időben történő érzékelése megbízhatóan véd a túlterheléssel szemben.

Műszaki adatok

Mérés	– folyamatadatok
Mért értékek	– nyomás – hőmérséklet
Közeg hőmérséklete	max. 125° C
Csatlakoztatás	KAESER SIGMA NETWORK
Nyomástartomány	-1–0 bar (túlny.) 1,6 bar (túlny.) 10,0 bar (túlny.) 16,0 bar (túlny.) 50,0 bar (túlny.)
1x AIO 4–20 mA	
1x DI riasztási kimenet	
18–36 V DC vagy PoE	



Minőségfelügyelet, ill. nyomás alatti harmatpont az előkészítés után

KM PA/A (Process Analyser Advanced)

Ez a mérőműszer ideális a sűrített levegő minőségének felméréséhez. Megbízhatóan állapítja meg a nyomás alatti harmatpontot, ezzel egyidejűleg pedig felügyeli a komponensek be- és kilépő hőmérsékletét, valamint a nyomást. Amikor a sűrített levegőt a gyártásban használják, rendkívül fontos bizonyos határértékek betartása. A megfelelő felügyelettel elkerülhetők a meghibásodások és az, hogy leálljon a gyártás.

„Megbízható minőség, pontosan nyomon követve.”

Műszaki adatok

Mérés	– nyomás alatti harmatpont
Mért értékek	– nyomás alatti harmatpont – nyomás – hőmérséklet – relatív páratartalom – koncentráció
Közeg hőmérséklete	max. 50° C
Csatlakoztatás	KAESER SIGMA NETWORK
Nyomástartomány	– max. 16 bar – max. 50 bar nyomásmérés nélkül
1x AIO 4–20 mA	
1x DI riasztási kimenet	
18–36 V DC vagy PoE	



A szükséges térfogatáram és annak eloszlása

KM FA/T (Flow Analyser Temperature)

Az áramlásmérő ideális a felhasznált térfogatáram mérése a sűrített levegő-előkészítés utáni vagy a folyamatok előtti átadási pontoknál. Segítségével meghatározható a mennyiség, illetve a gyártási területek vagy a folyamatok fogyasztása. Az érzékeny eszközzel a szivárgási mennyiségeket is lehet rögzíteni.

„Optimálisan szabályozott fogyasztás.”

Műszaki adatok

Mérés	– térfogatáram – kalorimétrikus
Mért értékek	– térfogatáram – nyomás – hőmérséklet – térfogat – áramlási sebesség – szivárgásáramlás
Közeg hőmérséklete	max. 125° C
Csatlakoztatás	KAESER SIGMA NETWORK
Nyomástartomány	1,6 bar (túlny.) 10,0 bar (túlny.) 16,0 bar (túlny.) 50,0 bar (túlny.)
1x AIO 4–20 mA	
1x DI riasztási kimenet	
18–36 V DC vagy PoE	



Kis csőátmérők esetén soros változatban is kapható.

Helyiségfelügyelet és rendelkezésre állás

Az, hogy végül milyen lesz egy kompresszorállomás, mindig az adott követelményektől és az ennek eredményeként történő megvalósítástól függ. A KAESER a különböző problémák alapján gyakorlati koncepciókat kínál az adatgyűjtéshez. Ez az áttekintés iránymutatásként szolgál.

Például a helyiség felügyeletét gyakran alábecsülik. Azonban éppen a szívási és a környezeti feltételek befolyásolhatják jelentősen a kompresszorállomás komponenseit és a sűrített levegő minőségét.

Ezenkívül a szívási és a környezeti feltételek nagy előnyt jelentenek a hibaelemzések során, és például a fúvók térfogatáram-szabályzásához, a vákuumszabályzáshoz és a normál térfogatáramra történő dinamikus kompenzációhoz is szükségesek. A mért paraméterek gondoskodnak arról, hogy a rendszer rendellenességek miatti meghibásodását biztosan ki lehessen zárni.

Az egyik legfontosabb folyamatparaméter az átadási pontnál mért nyomás. Ez jelentős hatással van a kompresszorok hatékony szabályzására, és tájékoztatást ad arról, hogy a gyártás biztonságosan folytatódhat-e.

Az elemzés által kínáló egyéb lehetőségek: A köztes körök hőmérsékletének vagy a sűrítettlevegő-előállító berendezések nyomásának mérése az előkészítés előtt és után. Az így nyert ismeretekben további optimalizálási lehetőségek rejlenek a sűrítettlevegő-ellátás szempontjából. Minden gyártási folyamatra igaz: A sűrített levegő rendelkezésre állásának megbízhatónak kell lennie. A KAESER MÉRÉSTECHNOLÓGIÁVAL növelheti a biztonságot. Célzott használat esetén mérőműszereink értékes információkkal szolgálnak az előállított térfogatáramról, az előkészítő komponensek utáni kimeneti feltételekről és az

esetleges nyomásesésekről.

Ideális esetben az egyes vezetékek eloszlását az erre a célra tervezett térfogatárammérő műszerekkel tudja nyomon követni. Ezek segítségével észlelheti a szivárgások mértékét, és pontosan meg tudja határozni, hova áramlik a sűrített levegő.

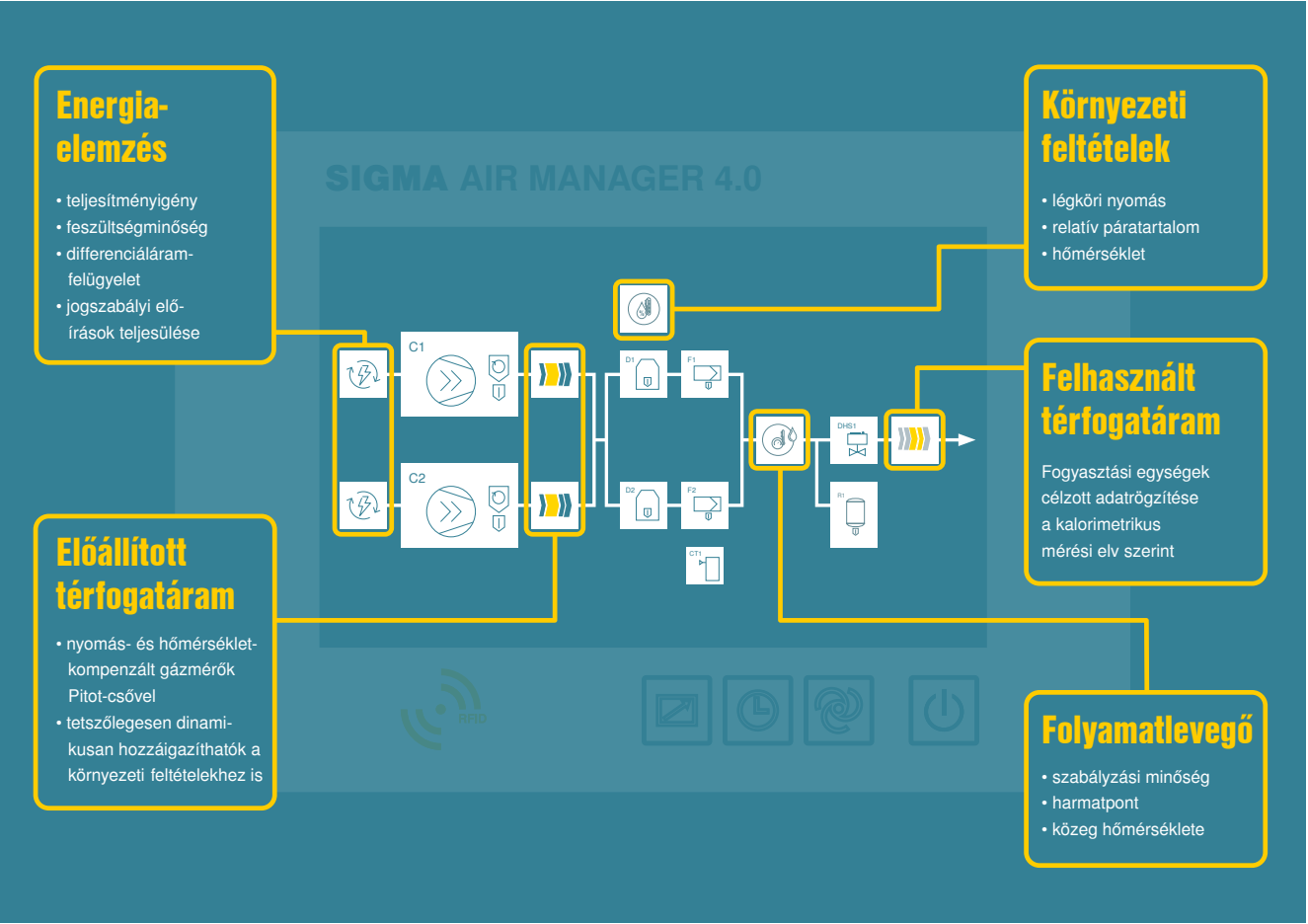
Ha optimalizálják a csővezeték-hálózatot, vagy tartályokat helyeznek el a rendszer kritikus pontjain, az ilyesmi gyakran bevált eszköz tud lenni a nyomásingadozások megelőzésére vagy a rendszernyomás csökkentésére. A fejlesztésekbe célirányosan érdemes belefogni. Ha így tesz, azzal pénzt takarít meg, miközben folyamatos áttekintést kap rendszeréről.



Az Ön igényeihez igazodva

Megnevezés	KM AA/A	KM EA/A	KM FA/P	KM PA/B	KM PA/A	KM FA/T	DHS 4.0
Leírás	Környezeti feltételek	Energiamérés Power quality	Térfogatáram-mérés Módszer: nyomáskülönbség mérése	Folyamatlevegő	Folyamatlevegő Nyomás alatti harmatpont	Térfogatáram-mérés Módszer: termikus mérési eljárás	Biztonsági berendezés Nyomástartó rendszer
Mért értékek	Légg. nyomás Páratartalom Körny. hőmérséklet	Feszültség Áram Teljesítmény Feszültséghiba Több mint 800 mért érték	Térfogatáram Nyomás Hőmérséklet Térfogatáram Áramlási sebesség	Nyomás, Hőmérséklet	Nyomás alatti harmatpont Nyomás Hőmérséklet Absz. páratartalom Koncentráció	Térfogatáram Nyomás Hőmérséklet Térfogat Áramlási sebesség Szivárgásáramlás	Nyomás
Felügyeleti csomagok	KM AA/A	KM EA/A	KM FA/P	KM PA/B	KM PA/A	KM FA/T	DHS 4.0
Helyiségfelügyelet SIGMA AIR MANAGER 4.0 (standard) vezérléssel	1 x	–	–	opcionális	opcionális	opcionális	Ajánlás II. rendelkezésre állás
Reprekzésre állás	min. 1 x	–	–	min. 2 x	–	min. 1 x	Ajánlás II. rendelkezésre állás
Minőségfelügyelet	min. 1 x	–	–	min. 2 x	min. 1 x	–	Ajánlás I. biztos ellátás
Minőségfelügyelet plusz	min. 1 x	min. 1 x	–	min. 2 x	min. 1 x	min. 1 x	Ajánlás I. biztos ellátás
Energiafelügyelet és -szabályozás	min. 1 x	min. 1 x	min. 1 x	min. 1 x	–	min. 1 x	Ajánlás II. rendelkezésre állás

A használati helyig vezető út néha összetett



Minőségfelügyelet és Minőségfelügyelet plusz



A minőség a KAESER számára kötelezettséget jelent, hiszen a minőség kihat a vállalati biztonságra. Elvégre szinte minden gyártási folyamathoz szükség van sűrített levegőre. Ezért is különösen fontos, hogy a sűrített levegő-ellátás gazdaságos legyen, és hogy a sűrített levegő az elvárt minőségben rendelkezésre álljon.

A KAESER MÉRÉSTECHNIKA segít elkerülni a váratlan meghibásodásokat – ezáltal pedig a leállásokat is. Minőségfelügyeletünkkel lehetőséget biztosítunk arra, hogy a kompresszorállomás legfontosabb pontjaira irányuljon a figyelem.

A sűrített levegő előállításakor különösen hasznos lehet a folyamat során, hogy nyomon lehet követni a hibaáramokat, a feszültségminőséget, a teljesítményfelvételt, a bemeneti/környezeti feltételeket, a nyomásokat, a hőmérsékleteket, a térfogatáramokat, a szivárgások mértékét, a nyomás alatti harmatpontot, a nyomáskülönbségeket, valamint a gép belső értékeit és az üzemállapotokat.

Ugyanis végső soron az a fontos, hogy Ön meg legyen győződve arról, hogy rendszere pontosan azt nyújtja, amit

elvár. A KAESER méréstechnikája időben tájékoztatást ad arról, ha a határértékek nincsenek betartva.

Ugyanígy szolgáltat információt a sűrített levegő minőségéről is. Gyakran nem nyilvánvaló, hogy mi miatt elégtelen a sűrített levegő minősége. Érzékelőink láthatóvá teszik azt, ami nem látható. Még a nyomás alatti harmatpont legkisebb ingadozása is költséges minőségromláshoz vezethet. Ezt gyakran a szívási feltételek határértékeinek be nem tartása okozza.

Minőségfelügyeletünk segítségével lehetővé tesszük, hogy gyorsan és hatékonyan fel tudja ismerni az optimalizálási lehetőségeket. A KAESER MÉRÉSTECHNIKA használatával tartósan jobbá teheti sűrített levegős rendszerét.

Igény esetén a sűrített levegő minőségének mérését is elvégezzük. Ilyenkor egy laboratórium támogatásával elemezzük a sűrített levegőt és a benne maradt aeroszolok vagy részecskék összetételét.

Ajánlatunk: speciális minőségmérések az egyes alkalmazási céloktól és követelményektől függően



Energiafelügyelet

A sűrített levegős rendszer gyakran kizárólag kompresszorokra redukálódik. Elvégre számos vállalatnál ezek jelentik a sűrített levegő előállításának alapját. Azonban helyesebb a sűrített levegő-ellátásra olyan teljes rendszerként gondolni, amely generátorokból, fogyasztókból, szállítókból és előkészítő berendezésekből áll. Sok esetben a lánc „leggyengébb” láncszeme döntően befolyásolja a sűrített levegő nem hatékony használatát.

A KAESER MÉRÉSTECHNIKA segít az energiatakarékoságban, és információt nyújt arról, hogyan lehet a sűrített levegőt hatékonyan előállítani, felhasználni és elosztani.

Azzal párhuzamosan, ahogy vállalkozása növekszik, általában a sűrített levegővel kapcsolatos igények is növekednek. Célunk a következő: Olyan sűrített levegős rendszereket kínálni, amelyek optimálisan és veszteség nélkül osztják el a sűrített levegőt. Ez maximalizálja a gazdaságosságot és minimalizálja a karbantartási költségeket.

Ezzel kapcsolatban a következő kérdéseket tesszük fel magunknak: Hogyan oszlik el a sűrített levegő? Hol, mekkora mennyiséget használnak? Mekkora a szivárgás mértéke? Mekkora az átalakított teljes energia?

A KAESER MÉRÉSTECHNIKA a következő válaszokat adja: Átfogó érzékelőtechnológiánk segítségével a sűrített levegő-ellátás hibamentesen, alacsony karbantartási igénnyel és energiahatékonyan alakítható ki. Mindegy, milyen alkalmazási célról van szó, mekkora a fogyasztás – a KAESER az Ön egyéni igényeinek megfelelő megoldást kínálja.

A KAESER MÉRÉSTECHNIKA segítségével energiát takaríthat meg, és csökkentheti a CO₂-lábnymót.



Tényekkel szolgálunk

Tanúsított és kalibrált mérőműszereink bárhol használhatók. Akár elszámolásokat szeretne készíteni, akár a fogyasztást szeretné kiegyensúlyozottabbá tenni, ehhez egyénileg ki tudja nyerni a szükséges KPI-eket.



Az energiafelhasználás optimalizálásának egyszerű értékelése

Az energiafelügyelet betekintést nyújt az energiaáramlásokba – méghozzá valós időben. Még soha nem volt ilyen egyszerű hatékonyan energiát megtakarítani.

Komponensek (kompresszor, szárító)

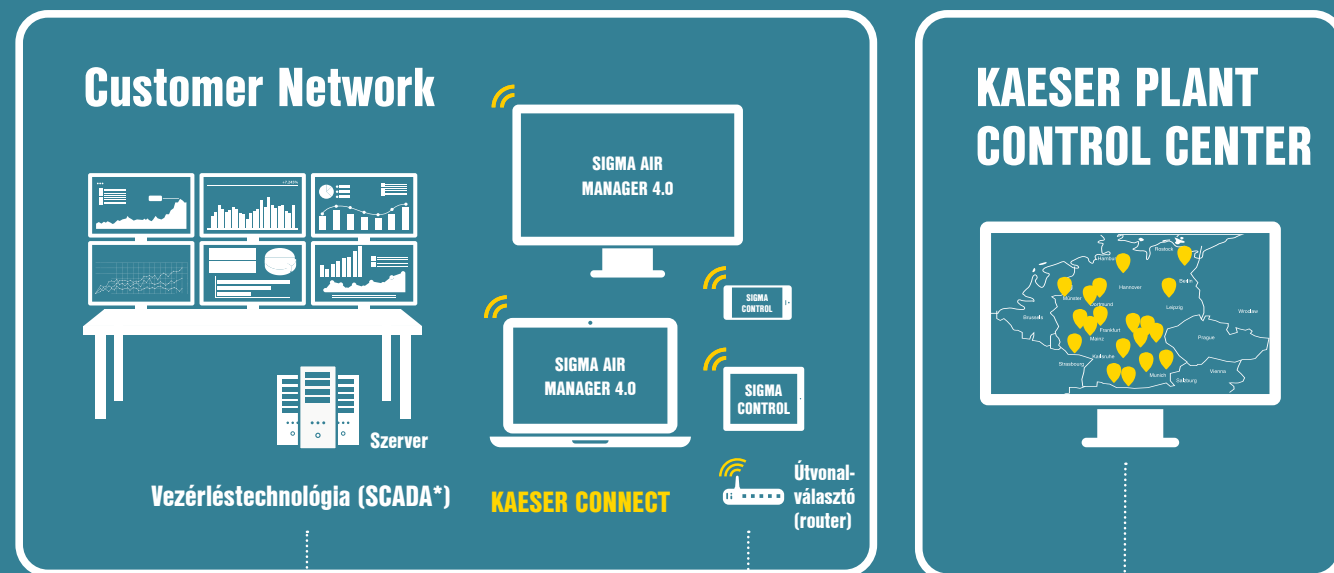


Kompresszorállomás



Sűrített levegő-elosztás

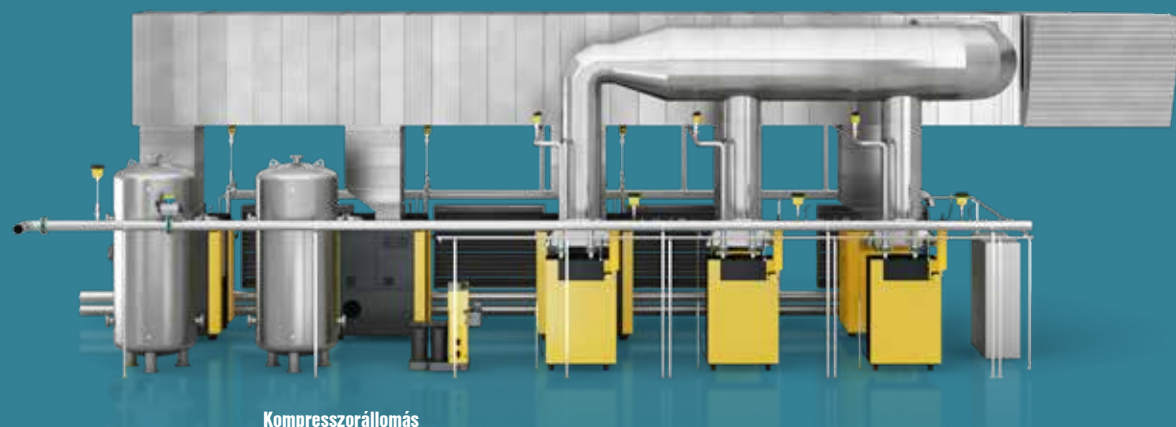
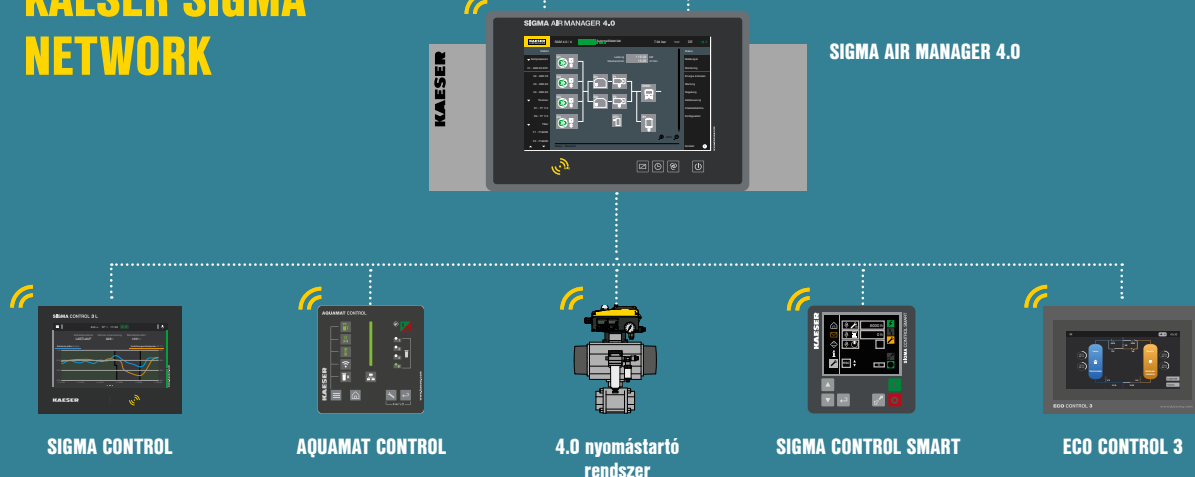




* SCADA a Supervisory Control and Data Acquisition (felügyelet, vezérlés és adattárolás) rövidítése



KAESER SIGMA NETWORK



Kompresszorállomás

Folyamatadatok rögzítése

Az összes komponens hálózatba kapcsolása egyetlen hatékony rendszerre



A kompresszor állapot- és teljesítményadatainak gyűjtése és elemzése lehetővé teszi a megelőző karbantartást. A rendellenességek így még idejekorán észlelhetők, és hiba esetén a problémát a hosszú távú adattárolásnak köszönhetően diagnosztizálni lehet.

Minden hálózatba kapcsolva, minden szem előtt: KAESER CONNECT interfészünkön keresztül mindig figyelemmel kísérheti a kompresszorállomás állapotát és főbb adatait – valós időben és bármely végberendezésen. Ennek köszönhetően gond nélkül felügyelheti a sűrített levegő-ellátás állapotát távolról is. Emellett átfogó jelentéskészítés és egyszerű adatletöltés is támogatja a dokumentációt és a digitalizálást.

Intelligens sűrített levegő: A KAESER úttörő szerepet tölt be a kompresszortechnológia összes komponensének hálózatba kapcsolásában. Egy optimálisan megtervezett kompresszorállomás esetében a decentralizált intelligencia, a komponensvezérlés és egy központi intelligencia – a SIGMA AIR MANAGER 4.0 központi sűrített levegő-kezelő rendszer – képezi az adatcsere és az azt követő kiértékelés optimális előfeltételeit. Ennek köszönhetően elemezni lehet a korábban történt nemkívánatos incidenseket, amelyek aztán a jövőben előre jelezhetők és így sikeresen kiküszöbölhetők.

Központi intelligencia: A SIGMA AIR MANAGER 4.0 képezi azt a kapcsolatot, amelyen keresztül a kompresszorállomás összes adata és paramétere áramlik. Az adatoknak a biztonságos KAESER SIGMA NETWORK hálózaton keresztüli továbbításával a sűrített levegő-vezérlő rendszer a következő információkat biztosítja: a kompresszor üzemi adatait, a hibákat, a fogyasztási szokásokat, a teljes

sűrített levegős rendszer és a csatlakoztatott perifériás eszközök, például a sűrített levegő-szárítók, a kondenzátum-leeresztők és -előkészítők gazdaságosságát, valamint a környezeti feltételeket és a folyamatadatokat.

Vezérléstechnikai kompatibilitás: A KAESER MÉRÉSTECHNIKA és a SIGMA AIR MANAGER 4.0 alkotja a hatékony rendszer nem csupán központi adatgyűjtőként funkcionál – az adatok akár egy évig is kinyerhetők a kompresszor-állomástól, a sűrített levegő-kezelő rendszerből – az értékes adatokat ugyanis egy már meglévő vezérléstechnikai rendszerbe lehet továbbítani. Ez szabványos interfészekon keresztül kivitelezhető.

Ha nem áll rendelkezésre vezérléstechnika, akkor az adatokat webes kiszolgálón keresztül gond nélkül el lehet küldeni hagyományos végberendezésekre, majd az adatok böngészőn keresztül vizualizálhatók. Ez egyszerű hozzáférést biztosít olyan információkhoz, mint a sűrített levegő-fogyasztás, az energiafelhasználás, az üzemi adatok és a hibák. Ily módon Ön folyamatosan át tudja tekinteni a költségeit. Az adatok megfelelő exportálása és a tanúsítványokhoz szükséges jelentések létrehozása is pofonegyszerű.

BEOLVASÁS



A KAESER MÉRÉSTECHNIKA a SIGMA AIR MANAGER 4.0 sűrített levegő-kezelő rendszerrel összekapcsolva hatékony egységet alkot. Olvassa be a QR-kódot az előremutató **felülrendelt vezérléssel** kapcsolatos további információkért.

A termékfejlesztés alapjai

A KAESER új mércét állít fel a megbízhatóság, a hatékonyság és a fenntarthatóság terén. De nem elégszünk meg ezzel. Termékeinket és szolgáltatásainkat folyamatosan optimalizáljuk. A következő céllal: A még jobb energiahatékonyság, a sűrített levegő-ellátás lehető legmagasabb szintű rendelkezésre állása és az ügyfél számára optimális, általános költség-hatékonyság elérése érdekében. A KAESER termékeket úgy fejlesztjük ki, hogy ne csak működés közben legyenek rendkívül hatékonyak, hanem már a gyártási folyamat során is a lehető legkisebb legyen az energiafogyasztás. A beruházások és a beszerzés során ügyelünk az energiahatékony termékek és szolgáltatások választására. A KAESER innovációi hozzájárul-

nak az energiafogyasztás és az üzemeltetési költségek jelentős csökkentéséhez. Segítenek továbbá az erőforrások megőrzésében és a kibocsátások csökkentésében is. Energiahatékony megoldásainkkal segítünk ügyfeleinknek hasonlóképp fenntartható és környezetbarát módon cselekedni.

A KAESER filozófiájához hűen: „Több sűrített levegő kevesebb energiával” – termékeink nemcsak a működés során nagyon gazdaságosak és környezetkímélők, hanem a gyártás, az értékesítés és a szervizelés során is a lehető legkevesebb értékes környezeti erőforrást veszik igénybe.



RETHINK

Újragondolni, átgondolni!

A fenntartható termékmegközelítések új gondolkodásmódokat és megközelítéseket igényelnek.

A KAESER célzottan képezi munkatársait a Hasso Plattner Institute Design Thinking képzésén, ezáltal új és innovatív megközelítésekre támaszkodhat a termékfejlesztés terén.



RESEARCH

Folyamatosan fejlesztjük a tudásunkat!

A KAESER több mint 100 éve folyamatosan fejleszti a sűrített levegős technológiával kapcsolatos tudását.

Ma a korszerű szimulációs és számítási eszközök, valamint a prototípus-validálás képezi az ismeretszerzés alapját.

Ez nélkülözhetetlen az erőforrás-kímélő, rendkívül hatékony és megbízható sűrített levegő-ellátáshoz.



REDUCE

Csökkentse az erőforrások felhasználását!

Az erőforrás-felhasználás legnagyobb része a sűrített levegős technológiában a sokéves működés során keletkezik.

Ezért a sűrített levegő-ellátásnak energiatakarékosnak kell lennie. A KAESER számára a hatékonyság a legfontosabb.



REPAIR

Karbantartást megkönnyítő kialakítás!

A karbantartást megkönnyítő kialakítást és a javíthatóságot a KAESER szerviztechnikusai már a fejlesztési folyamat során értékelik és optimalizálják.

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.



Management
System
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
www.tuv.com
ID: 9108616471



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