



ΤΕΧΝΟΓΝΩΣΙΑ • ΠΟΙΟΤΗΤΑ • ΕΜΠΙΣΤΟΣΥΝΗ

ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΠΕΠΙΕΣΜΕΝΟΥ ΑΕΡΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ & ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ



KAESER **KOMPRESSOREN**®



Περισσότερος πεπιεσμένος αέρας με λιγότερη κατανάλωση ενέργειας

Η KAESER KOMPRESSOREN είναι μία από τις κορυφαίες εταιρείες παραγωγής προϊόντων και παροχής υπηρεσιών πεπιεσμένου αέρα παγκοσμίως. Ξεκίνησε το 1919 ως μηχανουργείο, ενώ σήμερα διαθέτει δύο εργοστάσια παραγωγής στη Γερμανία, με συνολική έκταση 300.000 m². Η εταιρεία απασχολεί περίπου 8000 άτομα παγκοσμίως, η αφοσίωση και ικανότητα των οποίων δίνει τη δυνατότητα στην εταιρεία να κατατάσσεται μεταξύ των μεγαλύτερων και πιο επιτυχημένων κατασκευαστών συστημάτων πεπιεσμένου αέρα.

Τα προϊόντα της εταιρείας παράγονται στο Κόμπουργκ (Βόρεια Βαυαρία) και στην Γκέρα (Θουριγγία). Χαρακτηρίζονται από αξιοπιστία, υψηλή ενεργειακή απόδοση, οικονομική λειτουργία και απλή συντήρηση, συμβάλλοντας στον πρωταρχικό στόχο της KAESER που είναι η μέγιστη δυνατή ικανοποίηση των πελατών.

Σήμερα, οι αεροσυμπιεστές της KAESER διατίθενται σε περισσότερες από 140 χώρες ανά τον κόσμο από τα υποκαταστήματα και τους αποκλειστικούς συνεργάτες της.

Στην Ελλάδα, από το 2000, η KAESER KOMPRESSOREN εκπροσωπείται αποκλειστικά από την εταιρεία **BAMBAKAS ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ**





"Κατασκευασμένοι για μία ζωή"

Από μικρά συνεργεία μέχρι μεγάλες βιομηχανίες, ολόένα και περισσότεροι πελάτες από ολόκληρο τον κόσμο βασίζονται στα συστήματα πεπιεσμένου αέρα της Kaeser με τη γνωστή ποιότητα των προϊόντων "Made in Germany" και επωφελούνται από τη βέλτιστη διαθεσιμότητα πεπιεσμένου αέρα και το χαμηλό κόστος κύκλου ζωής:

- ✓ Εξαιρετικό ενεργειακό ισοζύγιο βασισμένο στην αρχή "Περισσότερος πεπιεσμένος αέρας με λιγότερη ενέργεια"
- ✓ Ταχύτητα συντήρησης και χειρισμού
- ✓ Βέλτιστη ποιότητα υλικών και μεγάλη διάρκεια ζωής

Για την ασφάλεια της λειτουργίας σε όλη την Ελλάδα και την Κύπρο φροντίζει η εταιρεία ΒΑΜΒΑΚΑΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ Α.Ε.

Κοχλιοφόροι αεροσυμπιεστές

Η καινοτομία συναντά την οικονομία

KAESER
KOMPRESSOREN

KAESER SIGMA PROFILE

Ο κοχλίας KAESER SIGMA PROFILE επιτυγχάνει εξοικονόμηση ενέργειας έως και 15% σε σύγκριση με τα συμβατικά προφίλ. Όλοι οι περιστροφικοί κοχλίες των στοιχείων συμπίεσης της KAESER διαθέτουν αυτό το προφίλ και έχουν σχεδιαστεί για να διασφαλίζουν μέγιστα επίπεδα ενεργειακής απόδοσης. Το γενναιόδωρο μέγεθος των στοιχείων συμπίεσης, τα με ακρίβεια ευθυγραμμισμένα κυλινδρικά ρουλεμάν και η μηχανική κατεργασία μικρής ανοχής εγγυώνται μεγάλη διάρκεια ζωής και εξαιρετική αξιοπιστία.



Στοιχείο συμπίεσης εξοικονόμησης ενέργειας με SIGMA PROFILE κοχλίες

Τα μεγαλύτερα, αλλά χαμηλότερης ταχύτητας στοιχεία συμπίεσης, είναι πιο αποδοτικά και παρέχουν περισσότερο συμπιεσμένο αέρα για την ίδια ισχύ μετάδοσης κίνησης. Αυτός είναι ο λόγος για τον οποίο η KAESER κατασκευάζει στοιχεία συμπίεσης με βελτιστοποιημένα προφίλ κοχλίας που λειτουργούν με τις χαμηλότερες δυνατές ταχύτητες περιστροφής. Κάθε κοχλιοφόρος αεροσυμπιεστής της KAESER αποσβένεται γρήγορα μέσω της σημαντικής εξοικονόμησης ενέργειας που επιτυγχάνει.



Ελεγκτής εξοικονόμησης ενέργειας SIGMA CONTROL 2

Η μονάδα ελέγχου SIGMA CONTROL 2 συντονίζει την παραγωγή και την κατανάλωση πεπιεσμένου αέρα. Με τον έξυπνο έλεγχο του, αυτό το προηγμένο σύστημα αποτρέπει την αναποτελεσματική χρήση ενέργειας, ειδικά κατά τη λειτουργία μερικού φορτίου. Η KAESER προσφέρει μια ποικιλία διαφορετικών τρόπων ελέγχου για κάθε πιθανή απαίτηση λειτουργίας.



Εξοικονόμηση κόστους ενέργειας έως 70%



Χαμηλό κόστος κύκλου ζωής

Το κόστος ενέργειας που δαπανάται κατά τη διάρκεια ζωής οποιουδήποτε συμπιεστή είναι πολλαπλάσιο του αρχικού κόστους κεφαλαίου, γεγονός που μπορεί να εξαλείψει οποιαδήποτε διαφορά στην τιμή αγοράς. Η αποτελεσματικότητα και η αξιοπιστία είναι ζωτικής σημασίας για την παραγωγή πεπιεσμένου αέρα, και η KAESER επιτυγχάνει αυτούς τους στόχους με ποιοτικά, ανθεκτικά εξαρτήματα που έχουν κατασκευαστεί για να διαρκούν. Οι κοχλιοφόροι αεροσυμπιεστές εξοικονόμησης ενέργειας της KAESER μπορούν να βοηθήσουν τους χρήστες να μειώσουν σημαντικά το κόστος που σχετίζεται με την παραγωγή πεπιεσμένου αέρα.

Παροχή 0,26 έως 4,65 m³/min

Πίεση 8, 11, 15 Bar

Ισχύς 2,2 – 22 kW

Με κινητήρα σταθερών ή μεταβλητών στροφών

Με ή χωρίς προσαρτώμενο ξηραντή ψυκτικού τύπου



Σειρά SXC - ASK

Για τους χρήστες που απαιτούν μέγιστη διαθεσιμότητα και υψηλή παροχή ανεξαρτήτως μεγέθους.

Οι μικρότεροι κοχλιοφόροι αεροσυμπιεστές Kaeser μοιράζονται την εμπειρία κατασκευής και την τεχνολογική υπεροχή των μεγαλύτερων σειρών.

Η μερίδα του λέοντος στο κόστος χρήσης ενός αεροσυμπιεστή είναι το ενεργειακό κόστος. Η Kaeser φροντίζει να σχεδιάζει και να κατασκευάζει μηχανήματα που αποδίδουν περισσότερο με χαμηλότερη ενεργειακή κατανάλωση. Ο υψηλής παροχής κοχλίας SIGMA PROFILE, ο σχεδιασμός, ο ανεμιστήρας που συμμορφώνεται με την οδηγία 327/2011, ο ηλεκτροκινητήρας IE3 και ο ελεγκτής Sigma Control είναι κάποια από τα μέρη που εγγυώνται την μέγιστη Παροχή με την ελάχιστη ειδική κατανάλωση.



ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΤΩΝ ΚΟΧΛΙΟΦΟΡΩΝ KAESER ΜΕ ΙΜΑΝΤΑ

- ✓ Κοχλίας Kaeser με το προφίλ εξοικονόμησης ενέργειας SIGMA PROFILE
- ✓ Αποτελεσματική ροή αέρα ψύξης
- ✓ Εύκολη συντήρηση
- ✓ Αθόρυβοι
- ✓ Πίνακας ελέγχου εξοικονόμησης ενέργειας SC2
- ✓ Ανοξείδωτος Εναλλάκτης θερμότητας ξηραντή
- ✓ Σταθερή πίεση SFC (μεταβλητών στροφών)
- ✓ Πιστοποίηση EMC - Ήλεκτρομαγνητικής Συμβατότητας Πλήρους Μονάδας

Κοχλιοφόροι αεροσυμπιεστές

Απευθείας Μετάδοση

KAESER
KOMPRESSOREN

Παροχή 2,63 – 61,4 m³/min

Πίεση 5,5 - 15 Bar

Ισχύς 18,5–315 kW

Με κινητήρα σταθερών ή μεταβλητών στροφών

Με ή χωρίς προσαρτώμενο ξηραντή ψυκτικού τύπου



Σειρά ASD - FSD

Εγγυώνται εξοικονόμηση ενέργειας μακράς διάρκειας!

Με τους βελτιστοποιημένους Sigma profile κοχλίες οι οποίοι ελέγχονται και παρακολουθούνται από το Sigma Control 2ης γενιάς, έχετε πεπιεσμένο αέρα ακριβώς για την κάλυψη της ζήτησης σας. Σε συνδυασμό με τον δυναμικό έλεγχο μειώνουν τις άφορτες ώρες λειτουργίας. Το μοναδικό σύστημα ETM (Electronic Thermo Management) της σειράς ASD ελέγχει τις θερμοκρασίες εισόδου και συμπίεσης ώστε να προλαμβάνει την δημιουργία συμπυκνωμάτων στο στοιχείο συμπίεσης, μειώνοντας παράλληλα το ενεργειακό κόστος.



Συστήματα με σύγχρονο κινητήρα μαγνητικής αντίστασης

Τα μοντέλα της σειράς ASD, BSD, CSD και CSDX είναι εξοπλισμένα με σύγχρονο κινητήρα μαγνητικής αντίστασης. Μια πρόσφατη μελέτη δείχνει ότι ένα τυπικό προφίλ κατανάλωσης πεπιεσμένου αέρα βρίσκεται στο εύρος 30-70% του μέγιστου. Σε αυτό το εύρος μερικού φορτίου, ένας κοχλιοφόρος συμπιεστής εξοπλισμένος με έλεγχο μεταβλητής ταχύτητας και σύγχρονο κινητήρα μαγνητικής αντίστασης μπορεί να αποδείξει πλήρως τα πλεονεκτήματα ενεργειακής απόδοσης.



Μέγιστη ενεργειακή απόδοση

Τα συστήματα ελεγχόμενης συχνότητας της KAESER πληρούν το πρότυπο απόδοσης συστήματος IES2, το οποίο αντιπροσωπεύει το υψηλότερο πιθανό επίπεδο σύμφωνα με το IEC 61800-9-2. Το πρότυπο IES2 εξασφαλίζει 20% χαμηλότερες απώλειες σε σύγκριση με τον δείκτη αναφοράς.

Παροχή 8 - 89 m³/min

Πίεση 5,5 - 15 Bar

Ισχύς 360-515 kW

Με κινητήρα σταθερών ή μεταβλητών στροφών

Με ή χωρίς προσαρτώμενο ξηραντή ψυκτικού τύπου



Σειρά HSD Διπλή αξιολογία

Για εφαρμογές με υψηλές απαιτήσεις σε κατανάλωση αέρα οι αεροσυμπιεστές της Kaeser αποδίδουν έως και 86 m³/min. Διατηρούν όλα τα πλεονεκτήματα των κοχλιοφόρων Kaeser και επιπλέον απαιτούν πολύ μικρό χώρο για την εγκατάστασή τους (αποτύπωμα μόνο 7,45 m²).

Το μεγαλύτερο πλεονέκτημα είναι ότι μπορεί να προσφέρει 50% εφεδρεία καθώς διαθέτουν δύο εντελώς ανεξάρτητες μονάδες τοποθετημένες σε κοινό κουβούκλιο.



Παροχή 0,26 - 2,69 m³/min

Πίεση 8, 11, 15 Bar

Ισχύς 2,2 - 15 kW

Με προσαρτώμενο ξηραντή ψυκτικού τύπου και αεροφυλάκιο



Σταθμοί πεπιεσμένου αέρα

Οι σταθμοί πεπιεσμένου αέρα περιλαμβάνουν αεροσυμπιεστή, ξηραντή ψυκτικού τύπου και αεροφυλάκιο σε ένα μόλις τετραγωνικό μέτρο.

Μέσω του ενσωματωμένου ξηραντή ψυκτικού τύπου, ο σταθμός πεπιεσμένου αέρα προσφέρει άριστη ποιότητα πεπιεσμένου αέρα και προστατεύει τα μηχανήματά σας από τις ζημιές που μπορεί να προκαλέσει η διάβρωση.

Το μόνο που χρειάζεται ο σταθμός είναι σύνδεση στην παροχή ρεύματος και στο δίκτυο πεπιεσμένου αέρα. Σε αντίθεση με έναν συμβατικό σταθμό πεπιεσμένου αέρα, οι επίπονες προσπάθειες σύνδεσης σωλήνων και εγκατάστασης είναι πλέον παρελθόν.

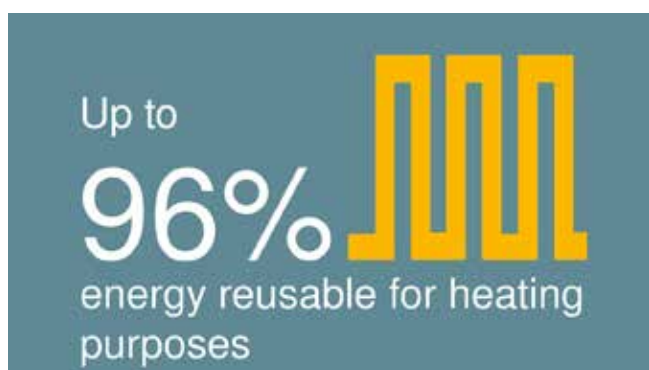


Επωφεληθείτε από το περιβάλλον και εξοικονομήστε κόστος με ανάκτηση θερμότητας:

Η δυνατότητα επαναχρησιμοποίησης της θερμότητας που παράγεται κατά την παραγωγή πεπιεσμένου αέρα μπορεί να εξασφαλίσει μεγάλη μείωση του κόστους ενέργειας, καθώς το 100% της ηλεκτρικής ενέργειας που παρέχεται σε έναν συμπιεστή μετατρέπεται σε θερμότητα.

Στην πραγματικότητα, έως και το 96% της ενέργειας που χρησιμοποιείται για την παραγωγή πεπιεσμένου αέρα παραμένει διαθέσιμο για επαναχρησιμοποίηση. Αυτό όχι μόνο επιτρέπει τεράστια ετήσια οικονομική εξοικονόμηση, αλλά συμβάλλει επίσης στη σημαντική μείωση των εκπομπών CO₂.

Η κλίμακα της εξοικονόμησης εξαρτάται από το μέγεθος των συμπιεστών και την πρωτογενή πηγή ενέργειας που χρησιμοποιείται (ηλεκτρισμός, αέριο, μαζούτ). Είναι ακόμη δυνατό για πολλά παλαιότερα μοντέλα συμπιεστών να εξοπλιστούν εκ των υστέρων με σύστημα ανάκτησης θερμότητας.



Οι κοχλιοφόροι συμπιεστές, οι υπερσυμπιεστές και οι φυσητήρες είναι ιδιαίτερα κατάλληλοι για ανάκτηση θερμότητας. Η άμεση χρήση της ανακυκλώσιμης θερμότητας μέσω ενός αγωγού εξαγωγής αέρα, επιτρέπει έως και το 96% της συνολικής εισροής ενέργειας να ανακτηθεί και να χρησιμοποιηθεί για σκοπούς θέρμανσης.



Ανακτώντας την θερμότητα από τον συμπιεστή με την χρήση ενός εναλλάκτη θερμότητας (λαδιού – νερού), τα συστήματα μπορούν να παρέχουν ζεστό νερό είτε για θέρμανση, είτε για γενική χρήση, σε θερμοκρασίες έως +70°C.

Σειρά CSG - FSG

Η Kaeser χρησιμοποίησε τέσσερις βασικές αρχές για να σχεδιάσει την σειρά Dry Running.

- ▶ Μακροχρόνια αξιοπιστία
- ▶ Υψηλή αποδοτικότητα
- ▶ Καινοτομία που μπορείς να εμπιστευτείς
- ▶ Ευκολία στην χρήση και την συντήρηση

Συμπληρώνοντας τις ιδέες με δεκάδες τεχνικές καινοτομίες κατασκεύασε τα πιο ολοκληρωμένα κέντρα παραγωγής που σε συνδυασμό με τις πολλαπλές εναλλακτικές επεξεργασίας προσφέρουν Oil Free αέρα για κάθε απαίτηση και κάθε εφαρμογή.

Μία άλλη διάσταση στη συμπίεση χωρίς λιπαντικό.



Παροχή 5,4 έως 50 m³/min

Πίεση 4, 6, 8, 10 Bar

Ισχύς από 37 έως 355 kW

**Με κινητήρα σταθερών ή
μεταβλητών στροφών**

**Με ή χωρίς προσαρτώμενο
ξηραντή ψυκτικού τύπου**

Κοχλιοφόροι αεροσυμπιεστές πιστοποιημένοι για ευαίσθητες εφαρμογές: φαρμάκων - τροφίμων.

Οι μη λιπανόμενοι κοχλιοφόροι αεροσυμπιεστές της KAESER είναι βελτιστοποιημένοι για τις απαιτητικές απαιτήσεις παροχής πεπιεσμένου αέρα στις εγκαταστάσεις καθαρού θαλάμου (clean room) – ξεκινώντας από την προσεκτική επιλογή των υλικών που χρησιμοποιούνται και καταλήγοντας στην ακρίβεια της διαδικασίας παραγωγής. Με την πιστοποίηση της TÜV Rheinland.



✓ **Εύκολη αξιοποίηση θερμότητας:**

Χάρη στους φυγοκεντρικούς ανεμιστήρες υψηλής απόδοσης, ο αέρας ψύξης που θερμαίνεται μπορεί να χρησιμοποιηθεί απευθείας για τη θέρμανση εσωτερικών χώρων χωρίς να απαιτούνται πρόσθετοι ανεμιστήρες.

✓ **Ενεργειακή απόδοση μέχρι και την τελευταία λεπτομέρεια:**

Στη λειτουργία αναμονής, ο βοηθητικός ανεμιστήρας με έλεγχο θερμοκρασίας της KAESER απάγει αξιόπιστα την εναπομένουσα θερμότητα – πράγμα που σημαίνει ότι ο κύριος ανεμιστήρας δε χρειάζεται να λειτουργεί!

✓ **Εξαιρετικά εύκολη συντήρηση:**

Η πρώτη και η δεύτερη βαθμίδα του αλουμινένιου εναλλάκτη θερμότητας τύπου μπλοκ μπορούν να αφαιρεθούν εύκολα και να καθαριστούν.

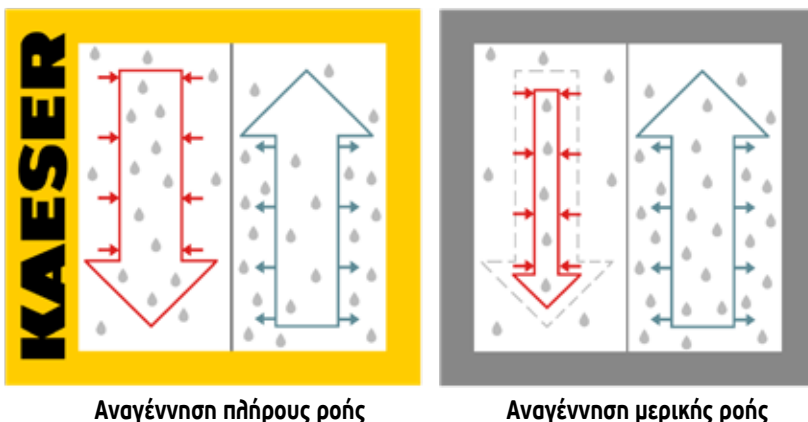
Μη Λιπαινόμενοι Κοχλιοφόροι αεροσυμπιεστές

KAESER
KOMPRESSOREN

i.HOC – Αφύγρανση πεπιεσμένου αέρα με ασυναγώνιστη απόδοση

Ο πατενταρισμένος ξηραντής περιστρεφόμενου τυμπάνου i.HOC της KAESER αξιοποιεί έως και το 100% της θερμότητας του αεροσυμπιεστή! Χάρη στην αναγέννηση πλήρους ροής, παρέχει αξιόπιστα σημεία δρόσου έως και $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$ σε θερμοκρασίες περιβάλλοντος έως και $45\text{ }^{\circ}\text{C}$ – και αυτό χωρίς ηλεκτρική θέρμανση ή πρόσθετη ψύξη του αέρα αναγέννησης!

Τοποθετείται σε αερόψυκτες ή υδρόψυκτες μονάδες



↓ Περιοχή αναγέννησης:

Ο θερμός αέρας προσροφά την υγρασία από το υλικό αφύγρανσης.

↑ Περιοχή αφύγρανσης:

Η υγρασία αποβάλλεται από τον κρύο αέρα στο υλικό αφύγρανσης.

Το σύστημα i.HOC (Integrated Heat of Compression Dryer) χρησιμοποιεί όλη τη θερμότητα συμπίεσης από το δεύτερο στάδιο συμπίεσης για την αφύγρανση (αναγέννηση πλήρους ροής). Αυτή η θερμότητα παράγεται ούτως ή άλλως και είναι διαθέσιμη δωρεάν.

- ✓ Καμία πρόσθετη κατανάλωση ενέργειας για τη διαδικασία αφύγρανσης
- ✓ Μεγαλύτερη ικανότητα αναγέννησης σε σχέση με τους ξηραντές με αναγέννηση μερικού φορτίου
- ✓ Πλήρης απόδοση, ακόμη και με χαμηλό φορτίο αεροσυμπιεστή

Τα πλεονεκτήματα της αναγέννησης πλήρους ροής είναι εμφανή, ειδικά όταν η θερμοκρασία του ψυκτικού μέσου είναι υψηλή. Οι ξηραντές περιστρεφόμενου τυμπάνου της KAESER προσφέρουν εξαιρετικά αποτελέσματα αφύγρανσης, ακόμη και χωρίς πρόσθετη ηλεκτρική θέρμανση του αέρα αναγέννησης.





Ο αεροσυμπιεστής σας όπως δεν τον έχετε ξαναδεί

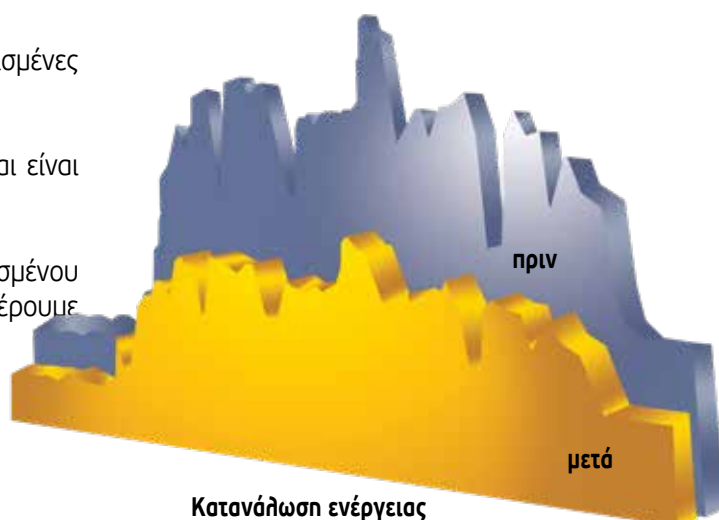
Με δεκαετίες εμπειρίας στην μελέτη στοιχείων και τον σχεδιασμό εγκαταστάσεων πεπιεσμένου αέρα η Kaeser έχει εξελίξει συστήματα που της επιτρέπουν να συλλέξει και να αναλύσει πληροφορίες ώστε να δώσει τις ιδανικές λύσεις παροχής & ποιότητας αέρα με την χαμηλότερη κατανάλωση.

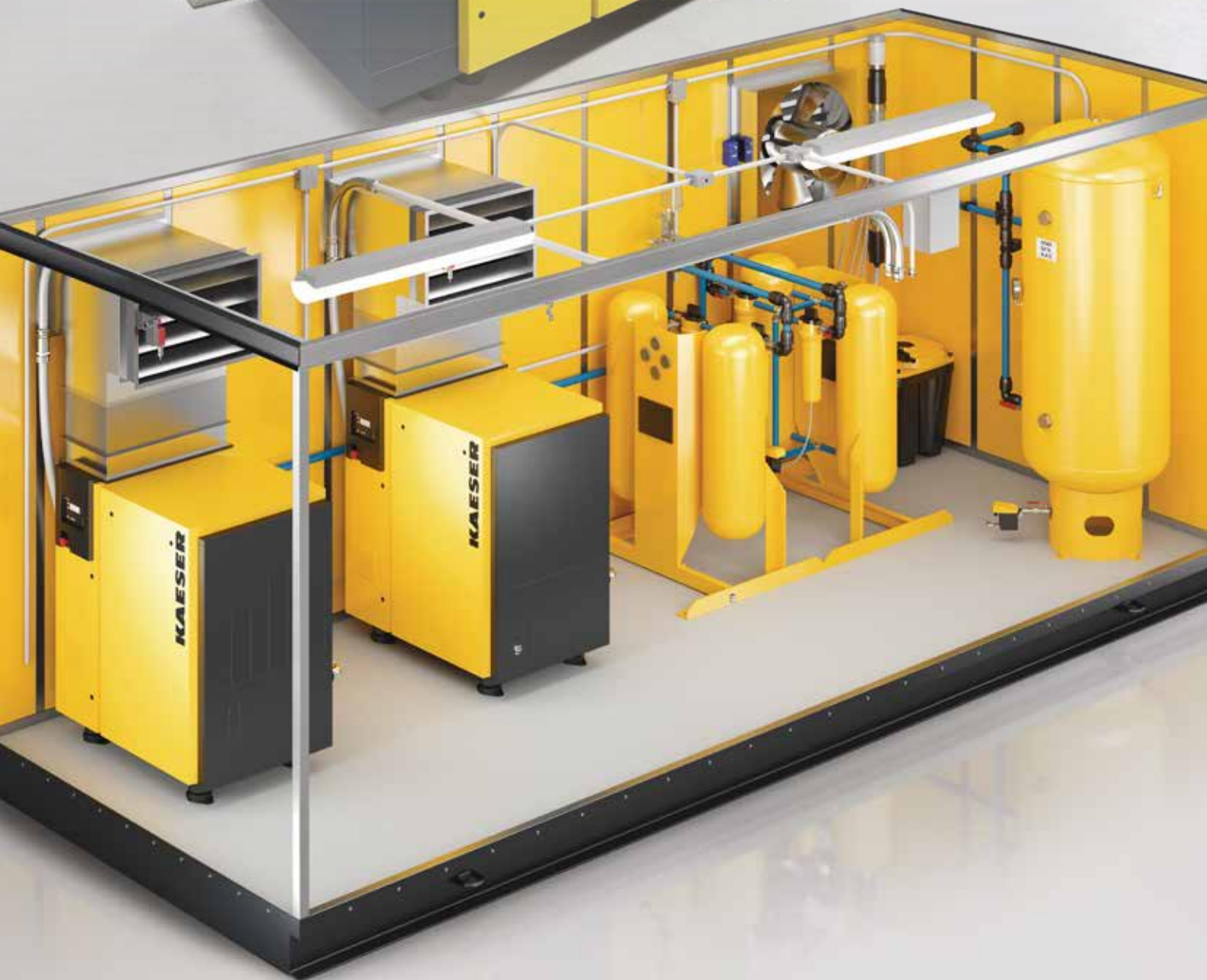
Μέθοδος

- ✓ Κατανόηση των απαιτήσεών σας: Γνωρίζουμε καλά τον κλάδο σας και τις συνήθειες χρήσεις πεπιεσμένου αέρα σε αυτόν.
- ✓ Ακριβής μέτρηση της χρήσης: Έχουμε αναπτύξει μια ειδική διαδικασία (ADA), η οποία καλύπτει όλα τα αδύναμα σημεία του τωρινού σας συστήματος πεπιεσμένου αέρα.
- ✓ Σχεδιασμός της ιδανικής λύσης: Το σύστημα σχεδιασμού KESS περιλαμβάνει διάφορες επιλογές συστημάτων. Έτσι, καταλήγουμε σε μια εξατομικευμένη λύση που θα σας προσφέρει μέγιστη απόδοση.

Εξοικονομείτε μετρητά:

- ✓ Μειώνουμε τις ενεργειακές δαπάνες έως 30 % ή, σε ορισμένες περιπτώσεις, ακόμα περισσότερο.
- ✓ Σας προσφέρουμε ακριβώς αυτό που χρειάζεστε: Το νέο σας σύστημα έχει τις κατάλληλες διαστάσεις και είναι ιδανικό για τη χρήση που θέλετε.
- ✓ Είστε εξασφαλισμένοι για το μέλλον: Ως μία από τις μεγαλύτερες εταιρείες συστημάτων πεπιεσμένου αέρα, διαθέτουμε σύγχρονη τεχνογνωσία και προσφέρουμε δυνατότητες εύκολης επέκτασης του συστήματός σας.





Πίεση: 10/15 bar

Παροχή: 112 – 1050 l/min

Σταθεροί και τροχήλατοι εμβολοφόροι αεροσυμπιεστές φτιαγμένοι για συνεχή χρήση σε συνεργεία και κατασκευαστικές εργασίες.

EUROCOMP

Διαλέξτε μία από τις εξής εκδόσεις:

- ▶ με οριζόντιο αεροφυλάκιο: η συνήθης έκδοση για μεγαλύτερους χώρους
- ▶ με κατακόρυφο αεροφυλάκιο: η έκδοση για περιορισμένους χώρους
- ▶ συσκευές για ενσωμάτωση και προσθήκη σε υπάρχοντα συστήματα πεπιεσμένου αέρα.

PREMIUM

Ειδικές εκδόσεις για συνεργεία, μικρής κλίμακας εργοτάξια ή ακόμα και για μεταφορά με αυτοκίνητο.



Για βιομηχανική χρήση

Πίεση: 10/35 bar

Παροχή: 60 – 1400 l/min

Οι λιπαινόμενοι εμβολοφόροι αεροσυμπιεστές προσφέρουν υψηλή πίεση και μεγάλη ογκομετρική παροχή σε βιομηχανίες. Το λιπαντικό απομακρύνει τα επιβλαβή αέρια από τον αέρα.

Η Kaeser διαθέτει δύο εκδόσεις λιπαινόμενων εμβολοφόρων αεροσυμπιεστών:

- ▶ για εξαιρετική προστασία από τις βλάβες: διπλά συστήματα που αποτελούνται από δύο συγκροτήματα και ένα αεροφυλάκιο.
- ▶ για ενσωμάτωση σε απλά ή υπάρχοντα συστήματα: συγκροτήματα για ενσωμάτωση.



Μη Λιπαινόμενοι Εμβολοφόροι αεροσυμπιεστές

Για ερασιτεχνική και επαγγελματική χρήση

KAESER
KOMPRESSOREN

Πίεση: 11 bar

Παροχή από 117 έως 570 l/min

Ισχύς ηλεκτροκινητήρα: 1,5- 3,1 και 4,2 kW

Οι μη λιπαινόμενοι αεροσυμπιεστές της σειράς i.Comp έχουν ελάχιστες απαιτήσεις συντήρησης. Δεν χρειάζονται αλλαγές λαδιού, ενώ το σύστημα απευθείας μετάδοσης κίνησης δεν απαιτεί συντήρηση.

Το κάλυμμα από χυτευμένο πολυαιθυλένιο είναι κατασκευασμένο έτσι ώστε να ανοίγει και να κλείνει εύκολα. Έτσι, η πρόσβαση σε όλα τα εξαρτήματα είναι δυνατή ανά πάσα στιγμή.

Ο μικρός, αλλά παντοδύναμος σταθμός μπορεί να τοποθετηθεί στον τοίχο, καθώς οι εργασίες σέρβις μπορούν να πραγματοποιούνται από τη μία πλευρά.



Για βιομηχανική χρήση

Οι μη λιπαινόμενοι εμβολοφόροι αεροσυμπιεστές είναι φτιαγμένοι για χρήση σε βιομηχανίες.

Η Kaeser προσφέρει σε εταιρείες με υψηλές απαιτήσεις για πεπιεσμένο αέρα μια μεγάλη γκάμα προϊόντων.

Έτσι, δημιουργούμε για εσάς εξατομικευμένους σταθμούς πεπιεσμένου αέρα:

- ▶ συμπαγή απλά συστήματα που αποτελούνται από ένα συγκρότημα και ένα αεροφυλάκιο (κατακόρυφο ή οριζόντιο).
- ▶ για εξαιρετική προστασία από τις βλάβες: διπλά συστήματα που αποτελούνται από δύο συγκροτήματα και ένα αεροφυλάκιο.
- ▶ για ενσωμάτωση σε απλά ή υπάρχοντα συστήματα: συγκροτήματα για ενσωμάτωση.

Πίεση: 7/10 bar

Παροχή: 59 – 920 l/min



Παροχή από 0,27 έως 20,51 m³/min

Πίεσης εισαγωγής έως 13 Bar

Πίεση εξαγωγής έως 45 Bar

Ισχύς από 2,2-45 kW

Στάθμη θορύβου 74-84 dB(A)

Οι εμβολοφόροι υπερσυμπιεστές Kaeser καλύπτουν όλες τις ανάγκες αύξησης πίεσης έως και 45 bar.

Διατίθενται με ηλεκτροκινητήρες IE2 & IE3 σε αερόψυκτες ή υδρόψυκτες εκδόσεις

- ▶ με εξωτερικό μεταψύκτη,
- ▶ με όργανα & σύστημα ελέγχου ακόμα και με πχομονωτικά κουβούκλια.



Sigma Pet Air

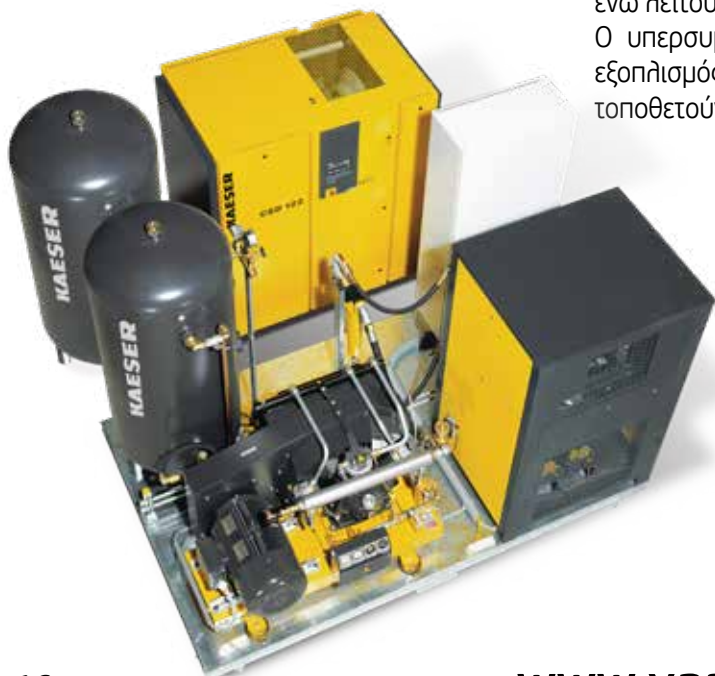
Παροχή έως 2772 m³/h

Αέρας εμφύσησης έως 45 bar

Το πλήρες σύστημα υπερσυμπιεστή SIGMA PET AIR συνδυάζει την παραγωγή αέρα εμφύσησης και ελέγχου σε ένα σύστημα έτοιμο για λειτουργία.

Ο αερόψυκτος κοχλιοφόρος αεροσυμπιεστής παράγει τον αέρα ελέγχου, ενώ λειτουργεί και ως προκαταρκτικός συμπιεστής για τον αέρα εμφύσησης.

Ο υπερσυμπιεστής αέρα εμφύσησης, το σύστημα ελέγχου και όλος ο εξοπλισμός επεξεργασίας πεπιεσμένου αέρα των δύο συστημάτων πίεσης τοποθετούνται σε ένα πλαίσιο βάσης και είναι έτοιμα για λειτουργία.



Παροχή από 1,5 έως 160 m³/min

Πίεση έως 1.000 mbar

Υποπίεση έως -500 mbar

Ισχύς κινητήρα έως 250 kW



Σειρά Compact BB - HB - Λοβοφόροι φυσητήρες

Όλοι οι φυσητήρες Kaeser εξοπλίζονται με λοβοφόρες κεφαλές Omega υψηλής απόδοσης και χαμηλής ενεργειακής κατανάλωσης και με ηλεκτροκινητήρες IE2 & IE3.

Με την πολύ μεγάλη γκάμα των λοβοφόρων κεφαλών και των ηλεκτροκινητήρων η Kaeser μπορεί να προσφέρει το ιδανικό σύστημα σταθερών ή μεταβλητών στροφών για την κάθε ανάγκη.

Προσφέρονται συστήματα για αέρα εμφύσησης, αερομεταφορά κοκκωδών υλικών, αερισμό λυμάτων κ.α.

Παροχή έως 160 m³/min

Πίεση έως 1100mbar

Ισχύς κινητήρα έως 250kW

Υποπίεση έως -550mbar



Σειρά EBS - HBS - Κοχλιοφόροι φυσητήρες

Οι κοχλιοφόροι φυσητήρες Kaeser εξοπλίζονται με υψηλής παροχής και χαμηλής ενεργειακής κατανάλωσης κοχλίες με σχεδιασμό Sigma Profile όπως επίσης και με ηλεκτροκινητήρες IE3.

Χάρη στον σχεδιασμό τους μπορούν να προσφέρουν έως και 35% εξοικονόμηση σε σχέση με τους συμβατικούς φυσητήρες.

Διαθέτουν ηλεκτρονικό σύστημα ελέγχου Sigma Control 2 για την καλύτερη παρακολούθηση της λειτουργίας τους.

Με εγγυημένη απόδοση σύμφωνα με το ISO 1217:2009

Παροχή από 4,75 έως 15,7 m³/min
Κενό 99% 10 mbar (a) Low Vacuum
Ισχύς κινητήρα από 7,5–30 kW



Σειρά ASV –BSV - CSV

Όλες οι αντλίες κενού Kaeser εξοπλίζονται με υψηλής απόδοσης και χαμηλής ενεργειακής κατανάλωσης κοχλία με σχεδιασμό Sigma Profile όπως επίσης και με ηλεκτροκινητήρες IE3.

Η χαμηλή ταχύτητα περιστροφής εξασφαλίζει ελάχιστη φθορά, μεγάλη διάρκεια ζωής, χαμηλή ανάγκη συντήρησης και αθόρυβη λειτουργία.

Διαθέτουν ηλεκτρονικό σύστημα διαχείρισης Sigma Control 2 για τον καλύτερο έλεγχο λειτουργίας και την παρακολούθησή τους.



Φορητοί Αεροσυμπιεστές

Παροχή από 0,75 έως 38 m³/min
Πίεση έως 15 bar
Ισχύς από 7,5–265 kW

Σειρά Mobilair

Από το μικρότερο έως το μεγαλύτερο μοντέλο η Kaeser φροντίζει να σχεδιάζει, να κατασκευάζει και να προσφέρει φορητούς – συρόμενους αεροσυμπιεστές εργοταξίων πολύ υψηλής ποιότητας.

Έχοντας την πολύ μεγάλη τεχνογνωσία από τους βιομηχανικούς αεροσυμπιεστές παρέχουν υψηλή Παροχή με χαμηλή κατανάλωση.

Είναι κατάλληλοι για λειτουργία από -25oC έως και +50oC και διατίθενται με συστήματα ανάκτησης ενέργειας όπως επίσης με συστήματα βελτίωσης της ποιότητας έως και αναπνεύσιμου αέρα.



Επεξεργασία πεπιεσμένου αέρα

Ψυκτικοί ξηραντές

KAESER
KOMPRESSOREN

Ικανότητα ξήρανσης 0,35 έως 4,5 m³/min

Θερμοκρασία Περιβάλλοντος +3 έως +50°C

Θερμοκρασία Εισόδου +60°C

Σημείο Δρόσου +3°C

Σειρά KRYOSEC TAH – TBH – TCH

Οι ξηραντές Kryosec εγγυώνται υψηλή απόδοση ξήρανσης ακόμα και στις πιο απαιτητικές εφαρμογές. Διαθέτουν γενναιόδωρα διαστασιοποιημένους εναλλάκτες θερμότητας καθώς και συμπυκνωτές υγρασίας.



Ο κανονισμός ΕΕ 517/2014 για τα φθοριούχα αέρια αποσκοπεί στην ελαχιστοποίηση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου και, ως εκ τούτου, συμβάλλει στον περιορισμό της υπερθέρμανσης του πλανήτη. Οι νέοι ξηραντές της KAESER έχουν σχεδιαστεί για να λειτουργούν με το ψυκτικό μέσο R-513A, το οποίο εμφανίζει πολύ χαμηλή τιμή GWP (δυναμικό υπερθέρμανσης του πλανήτη). Αυτό σημαίνει ότι οι ξηραντές θα παραμείνουν ανθεκτικοί καθόλη τη διάρκεια του κύκλου ζωής τους.



Ικανότητα ξήρανσης 0,8 έως 106,18 m³/

min Θερμοκρασία Περιβάλλοντος +3 /

+50°C Θερμοκρασία Εισόδου +60°C

Σημείο Δρόσου +3°C

Σειρά THP

Υψηλής Πίεσης 45 – 50 Bar

Είναι εξοπλισμένοι με κυκλώματα ψύξης υψηλής απόδοσης και είναι σχεδιασμένοι για βέλτιστη απόδοση.

Είναι ιδανικοί για εφαρμογές PET



Ικανότητα ξήρανσης 0,6 έως 90 m³/min

Θερμοκρασία Περιβάλλοντος +3 έως +45°C

Θερμοκρασία Εισόδου +55°C

Σημείο Δρόσου +3°C

Σειρά SECOTEC TA – TI

Επειδή δεν μετράει μόνο η ποιότητα αλλά και η εξοικονόμηση η Kaeser σχεδίασε την σειρά ξηραντών Secotec. Η μεγάλη εξοικονόμηση επιτυγχάνεται κατά τη λειτουργία τους σε περιόδους μειωμένης ζήτησης ή παύσης. Έτσι προσφέρουν υψηλή παροχή και ενεργειακή εξοικονόμηση με εύκολη προσβασιμότητα και οικονομική συντήρηση.

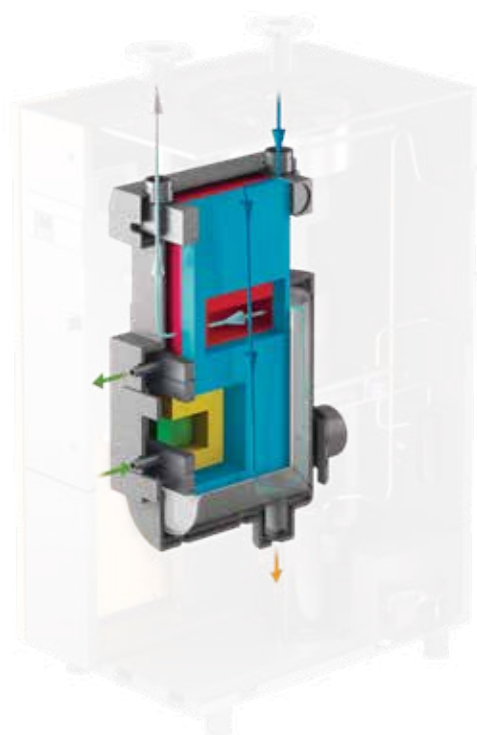
Προσαρμόζουν την λειτουργία τους ανάλογα με την απαίτηση σε αέρα έτσι καταφέρνουν να μειώσουν και την ενεργειακή τους κατανάλωση. Για παράδειγμα στο 40% της μέγιστης ροής αέρα η κατανάλωση ενέργειας είναι μόλις το 43% της ονομαστικής τους. Το αποτέλεσμα είναι: σημαντική εξοικονόμηση μέρα με την ημέρα.



Μέγιστη ενεργειακή παροχή



Ελάχιστη πτώση πίεσης



Οι ξηραντές SECOTEC είναι εξοπλισμένοι με τον καινοτόμο εναλλάκτη θερμότητας SECOPACK LS που παρέχει υψηλή ικανότητα αποθήκευσης θερμικής μάζας σε σχέση με όλα τα συμβατικά συστήματα ξήρανσης.

Αποτέλεσμα: Σταθερό σημείο δρόσου υπό πίεση και λειτουργία μεγάλης διάρκειας, σε συνδυασμό με σημαντικά μειωμένες διαστάσεις μονάδας.

Ικανότητα ξήρανσης έως 4,4 m³/min

Θερμοκρασία Περιβάλλοντος +3 έως +50°C

Θερμοκρασία Εισόδου +60°C

Σημείο Δρόσου -40 έως +3°C

Σειρά KMM

Οι ξηραντές μεμβράνης Kaeser είναι η ιδανική λύση για τοπικές απαιτήσεις χαμηλού σημείου δρόσου.

Συμπληρώνουν ξηραντές ψυκτικού τύπου όταν στο δίκτυο μεσολαβούν εφαρμογές με σημείου δρόσου κάτω του μηδενός.

Εκδόσεις

- ▶ Χωρίς προφίλτρο
- ▶ Με προφίλτρο
- ▶ Με βαλβίδα εξοικονόμησης αέρα αναγέννησης



Ξηραντές προσροφητικού τύπου ψυχρής ή θερμής αναγέννησης

Ικανότητα ξήρανσης 0,15 έως 154,53 m³/min

Θερμοκρασία Περιβάλλοντος +3 έως +50°C

Θερμοκρασία Εισόδου +60°C

Σημείο Δρόσου -40 / -70°C



Σειρά DC

Οι προσροφητικοί ξηραντές δίνουν την δυνατότητα επίτευξης σημείου δρόσου έως και -70°C.

Το προσροφητικό υλικό Sigma Dry που χρησιμοποιείται εγγυάται μεγάλα διαστήματα χρήσης.

Η σειρά DC διατίθεται σε 3 διαφορετικούς τύπους καθώς και σε συνδυασμό με προσροφητή ενεργού άνθρακα ACT.

Ικανότητα Ξήρανσης 12 έως 150 m³/min
Θερμοκρασία Περιβάλλοντος +3 έως +50°C
Θερμοκρασία Εισόδου +60°C
Σημείο Δρόσου +3 /-40°C

Σειρά HYBRITEC DTE – DTG – DTH – DTI – DTL

Οι υβριδικοί ξηραντές Kaeser είναι μία κατηγορία από μόνοι τους. Το μόνο που χρειάζεται είναι να ρυθμίσετε το απαιτούμενο σημείο δρόσου. Εκμεταλλεύονται την οικονομική λειτουργία ενός ξηραντή ψυκτικού τύπου έως τους +3°C και μετά την ποιοτική υπεροχή ενός προσροφητικού για σημείο δρόσου έως τους -40°C.

Ενεργειακή κατανάλωση ανα τύπο επεξεργασίας.



Φίλτρα & φυγοκεντρικοί Διαχωριστές

Ικανότητα 0,8 έως 14,2 m³/min
και από 17,7 έως 248 m³/min
Πίεση Λειτουργίας 16 έως 62 Bar

Σειρές ΚΕ, ΚΒ, ΚΔ, ΚΑ.

Κατά μέσο όρο ένας αεροσυμπιεστής αναρροφά 190 εκατ. σωματίδια με κάθε κυβικό αέρα. Μέρους αυτών κατακρατούνται από τον αεροσυμπιεστή και τα φίλτρα αναλαμβάνουν την υπόλοιπη επεξεργασία. Τα νέα φίλτρα Kaeser εγγυώνται έως και 50% μικρότερη πτώση πίεσης

Ο φυγοκεντρικός διαχωριστής δημιουργεί συνθήκες 100% σχετικής υγρασίας αφαιρώντας εύκολα και χωρίς ενεργειακό κόστος μεγάλο μέρος της αρχικής υγρασίας μετά τον συμπιεστή.



Ικανότητα 2,0 έως 95,8 m³/min
Πίεση Λειτουργίας έως 16 Bar

Διατομή: 1/2"-3" (ball valve)

Διατομή: DN40-DN400' (butterfly valve)

Πίεση λειτουργίας:

0,5-10 bar

0,5-16 bar

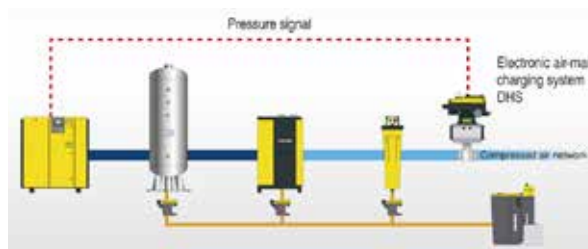
0,5-63 bar

Ήλεκτρική σύνδεση 90-260V/24V IP65



ΒΑΛΒΙΔΑ ΠΛΗΡΩΣΗΣ ΔΙΚΤΥΟΥ KAESER Σειρά DHS

Οι βαλβίδες πλήρωσης δικτύου έχουν σχεδιαστεί έτσι ώστε να προστατεύουν τόσο τα συστήματα επεξεργασίας από τις απότομες διακυμάνσεις πίεσης, όσο και την ποιότητα του πεπιεσμένου αέρα από απρόσμενες βλάβες ή δυσλειτουργίες στο σύστημα επεξεργασίας.



Αυτόματη αλλά και χειροκίνητη λειτουργία έκτακτης ανάγκης



Αξιοπιστία και έλεγχος με μία ματιά

ΓΑΛΒΑΝΙΣΜΕΝΑ ΑΕΡΟΦΥΛΑΚΙΑ KAESER

Τα αεροφυλάκια Kaeser κατασκευάζονται με τα καλύτερα υλικά ακολουθώντας τις πιο αυστηρές προδιαγραφές ασφαλείας. Είναι τόσο εξωτερικά όσο και εσωτερικά γαλβανισμένα εν θερμώ και παραδίδονται έτοιμα προς τοποθέτηση και λειτουργία μαζί με όλα τα όργανα χρήσης και ασφάλειας.

Προαιρετικά τοποθετούνται βαλβίδες αυτόματης αποστράγγισης μηδενικής απώλειας.



Χωρητικότητα. 90-10.000 lt

Πίεση λειτουργίας: 11-50 bar

Πιστοποιημένα

Με τριπλάσια διάρκεια ζωής από τα συμβατικά αεροφυλάκια.

ΑΥΤΟΜΑΤΕΣ ΒΑΛΒΙΔΕΣ ΕΞΥΔΑΤΩΣΗΣ ΜΗΔΕΝΙΚΗΣ ΑΠΩΛΕΙΑΣ EcoDrain

Οι αυτόματες βαλβίδες αποστράγγισης μηδενικής απώλειας ECO DRAIN με ηλεκτρονικό έλεγχο μέσω αισθητήρα στάθμης, παρέχουν αξιόπιστη αποστράγγιση συμπυκνώματος χωρίς απώλεια πίεσης.

Για παροχές αεροσυμπιεστών μέχρι 1.700 m³/min
Πίεση λειτουργίας:

0,8-16 bar

0,8-25 bar

0,8-63 bar

- ▶ Εύκολη πρόσβαση για συντήρηση με ένα click
- ▶ Έξυπνα ηλεκτρονικά, έχουν τον απόλυτο έλεγχο λειτουργίας
- ▶ Σύστημα αυτοδιάγνωσης σιγής και συναγερμού
- ▶ Υψηλή ποιότητα αισθητήρων, λειτουργούν ακόμα και με 100% λιπαντικό

ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΣΥΜΠΥΚΝΩΜΑΤΩΝ

Σειρά Aquamat i.CF

Τα συμπυκνώματα που δημιουργούνται κατά την φάση συμπίεσης του αέρα και αφαιρούνται άμεσα ή κατακρατούνται στα επόμενα στάδια επεξεργασίας είναι ρύποι που απαγορεύεται να απορριφθούν στο κοινό δίκτυο αποχέτευσης.

Με την σειρά Aquamat γίνεται ο διαχωρισμός των βλαβερών ουσιών από το νερό μειώνοντας τον όγκο αλλά και το κόστος για την αποθήκευση και την επεξεργασία των συμπυκνωμάτων.

Τα μη βλαβερά υγρά στοιχεία μπορούν να διοχετευθούν στην αποχέτευση ενώ ο σημαντικά μικρότερος όγκος των βλαβερών στοιχείων συγκεντρώνεται σε δοχείο και παραδίδεται στις αντίστοιχες εταιρίες ανακύκλωσης / καταστροφής.

Νέος αρθρωτός σχεδιασμός



SAM 4.0 ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΕΡΟΣΤΑΣΙΩΝ

Η διαχείριση του πεπιεσμένου αέρα προσαρμοσμένη στη ζήτηση, αποκτά ένα εντελώς νέο νόημα με το SIGMA AIR MANAGER 4.0. Αυτός ο εξελιγμένος κύριος ελεγκτής συντονίζει τη λειτουργία πολλαπλών συμπιεστών, καθώς επίσης και ξηραντών ή φίλτρων, με εξαιρετική απόδοση. Η πατενταρισμένη διαδικασία βελτιστοποίησης που βασίζεται σε προσομοίωση, υπολογίζει τη μελλοντική ζήτηση με βάση τα προηγούμενα καταγεγραμμένα προφίλ κατανάλωσης. Οι αποφάσεις δεν βασίζονται πλέον σε μια απλή κλιμάκωση της πίεσης, αλλά στην ολοκληρωμένη βελτιστοποίηση της ενεργειακής απόδοσης.



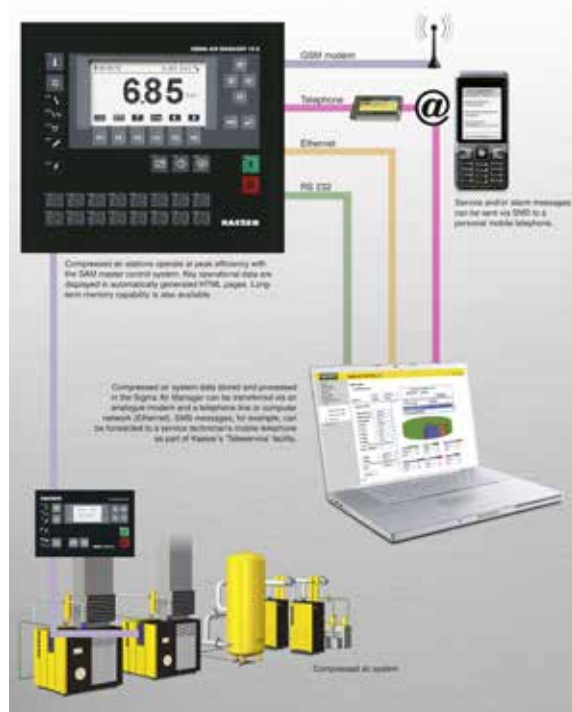
Το σύστημα παρέχει στοιχεία για:

- ▶ Δεδομένα έμφορτης λειτουργίας
- ▶ Παραγωγή
- ▶ Παροχή
- ▶ Ειδική κατανάλωση
- ▶ Συνολικό κόστος λειτουργίας
- ▶ Δεδομένα λειτουργίας και σφαλμάτων

Προσαρμοστικός, αποτελεσματικός και δικτυωμένος

Industry 4.0

Η βάση στην ψηφιακή τεχνολογία πληροφοριών.

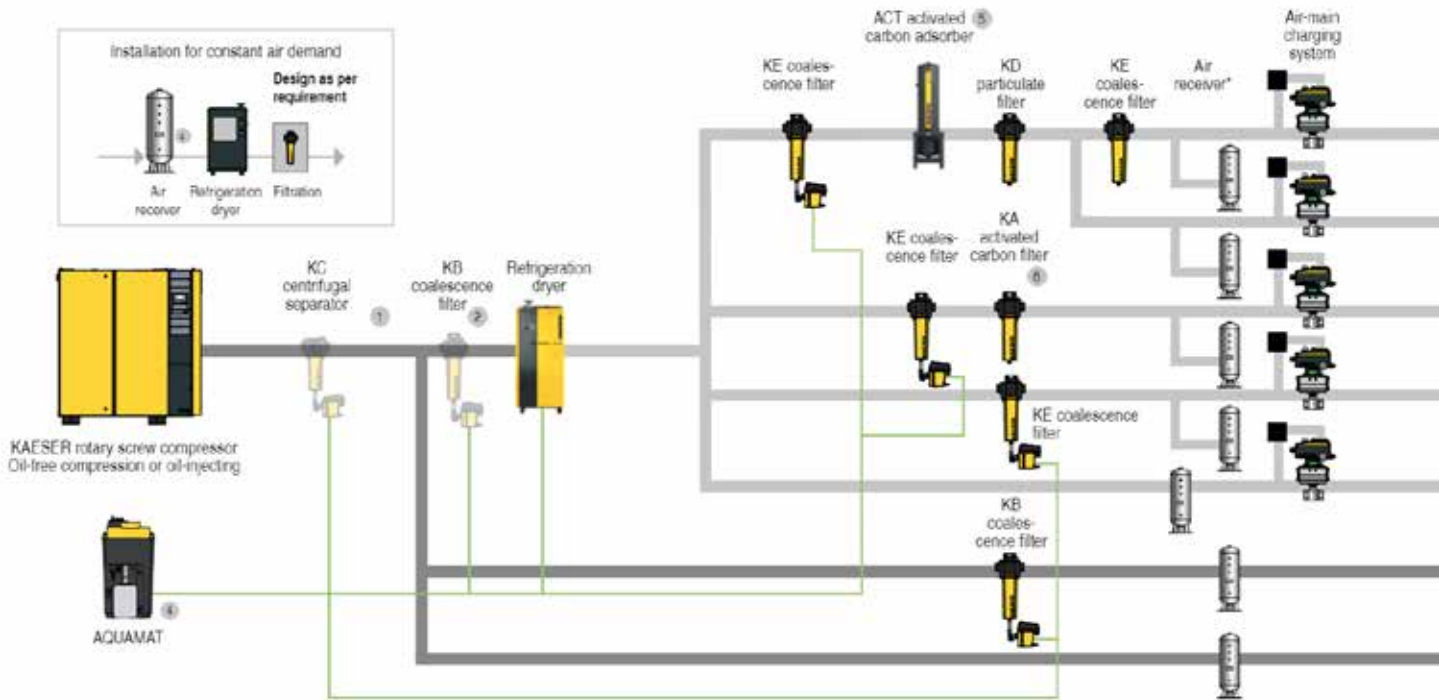


Industry 4.0

Δικτύωση ανθρώπων και μηχανημάτων, εγκαταστάσεων και κατασκευαστικών μερών.

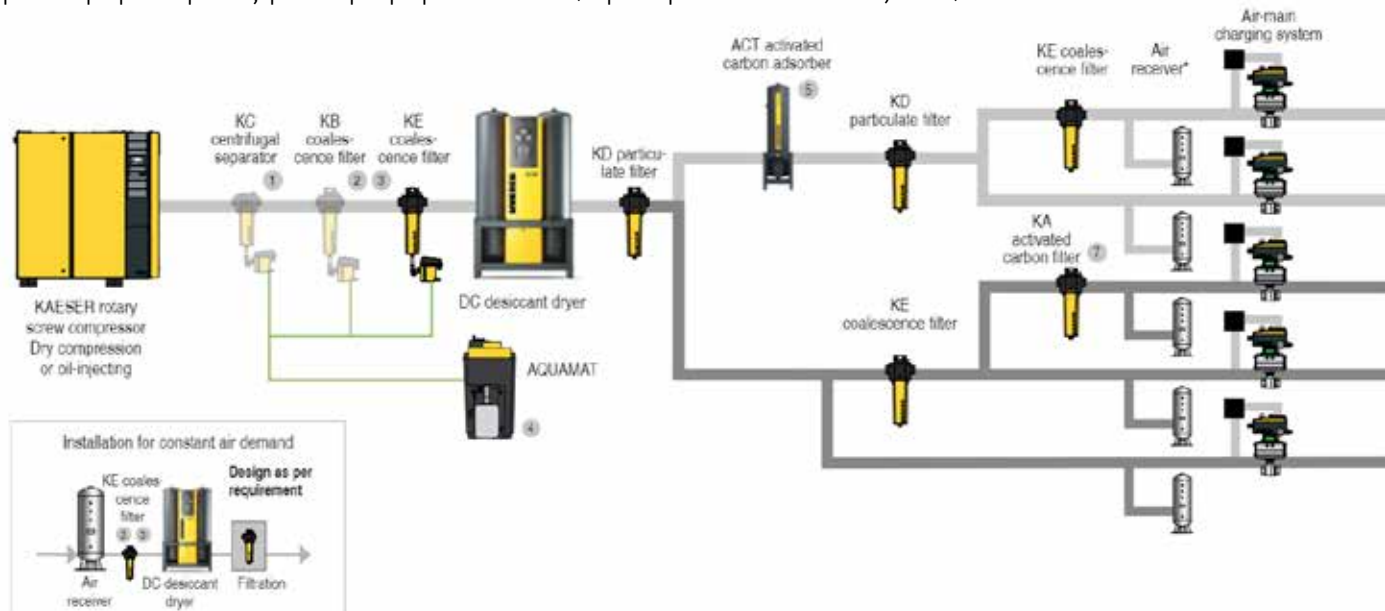


Επεξεργασία αέρα με τη χρήση ξηραντή ψυκτικού τύπου (σημείο δρόσου υπό πίεση +3°C)



Για δίκτυα παροχής αέρα σε θερμοκρασίες υπό του μηδενός:

Επεξεργασία αέρα με τη χρήση ξηραντή προσροφητικού τύπου (σημείο δρόσου υπό πίεση έως -70°C)



- ① No KC required in compressors with integrated centrifugal separator.
- ② KB filter installed upstream for third-party compressors or contaminated / highly corroded pipework.
- ③ KB filter installed upstream for critical applications requiring compressed air with a high level of purity.
- ④ With oil-free compression rotary screw compressors, condensate must be disposed of at the user-end.

- ⑤ Service life approx. 12,000 h
- ⑥ Service life approx. 500 h
- ⑦ Service life approx. 1,000 h
- ⑧ Dependent on cooling temperature

Επιλέξτε τον απαιτούμενο βαθμό επεξεργασίας

Ανάλογα με το δικό σας πεδίο εφαρμογής

KAESER
KOMPRESSOREN

Παραδείγματα εφαρμογών: Επιλογή των κατηγοριών επεξεργασίας του πεπιεσμένου αέρα σύμφωνα με το πρότυπο ISO 8573-1(2010)

Achievable compressed air purity class

Sector/Application

Particulates	Water	Oil
1	4	1
2	4	1
1	4	1
1	4	2
4	4	3
4	7-X ^{*)}	3
4-6	7-X ^{*)}	3-4

Pure air and clean-room technology, dairies, breweries, food production
Especially clean conveying air, chemical plants
Weaving machines, photo labs, pharmaceuticals industry
Paint spraying, powder coating, packing, control and instrument air
General works air, high-grade sandblasting
Shot-blasting
Conveying air for wastewater systems

Achievable compressed air purity class

Sector/Application

Particulates	Water	Oil
1	1-3	1
2	1-3	1
1	1-3	1
1	1-3	2
2	1-3	2

Pure air and clean-room technology, pharmaceuticals industry, food production
Paint spraying installations
Process air, pharmaceuticals industry
Photo labs
Especially dry conveying air, paint spraying, fine pressure controllers

Compressed air quality classes as per ISO 8573-1 (2010):

Particulates			
Class	Max. particle count of size d [μm] per m ³ *)		
	0.1 < d ≤ 0.5	0.5 < d ≤ 1.0	1.0 < d ≤ 5.0
0	Consult KAESER, e.g. regarding pure air and clean room technology		
1	≤ 20,000	≤ 400	≤ 10
2	≤ 400,000	≤ 6,000	≤ 100
3	Not defined	≤ 90,000	≤ 1,000
4	Not defined	Not defined	≤ 10,000
5	Not defined	Not defined	≤ 100,000
Class	Particulate concentration C _p in mg/m ³ *)		
6	0 < C _p ≤ 5		
7	5 < C _p ≤ 10		
X	C _p > 10		

Water	
Class	Pressure dew point, in °C
0	Consult KAESER, e.g. regarding pure air and clean room technology
1	≤ -70 °C
2	≤ -40 °C
3	≤ -20 °C
4	≤ +3 °C
5	≤ +7 °C
6	≤ +10 °C
Class	Concentration of liquid water C _w in g/m ³ *)
7	C _w ≤ 0.5
8	0.5 < C _w ≤ 5
9	5 < C _w ≤ 10
X	C _w > 10

Oil	
Class	Total oil concentration (liquid, aerosol + gaseous) [mg/m ³] *)
0	Consult KAESER, e.g. regarding pure air and clean room technology
1	≤ 0.01
2	≤ 0.1
3	≤ 1.0
4	≤ 5.0
X	> 5.0

*) At reference conditions +20 °C, 1 bar(a), 0% humidity.

*) Where compressed air quality requirements are high, the air receiver should always be installed in a branch line after the treatment systems, in order to prevent deposits from being conveyed with the compressed air.



www.vamvacas.gr

Δημιουργούμε σχέσεις εμπιστοσύνης από το 1935!

ΒΑΜΒΑΚΑΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ Α.Ε.

Δ. Μουτσοπούλου 103 | Τ.Κ. 185 41 | Καρμίνια

Τηλ.: 210 4208700 | Fax: 210 4209517 | info@vamvacas.gr

ΠΕΙΡΑΙΑΣ | ΑΓ.Ι. ΡΕΝΤΗΣ | ΚΟΡΩΠΙ | ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ | ΛΑΡΙΣΑ | ΠΑΤΡΑ
ΒΟΥΛΓΑΡΙΑ ▶ SOFIA | PLOVDIV | SLIVEN | RUCE

www.vamvacas.gr



ΤΕΧΝΟΓΝΩΣΙΑ • ΠΟΙΟΤΗΤΑ • ΕΜΠΙΣΤΟΣΥΝΗ

