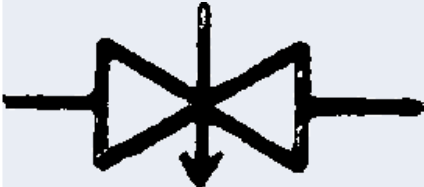
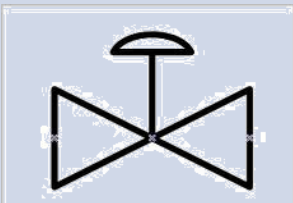
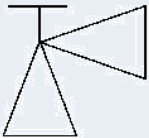


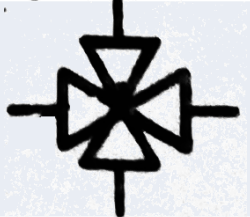
ΣΥΜΒΟΛΑ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΡΟΗΣ

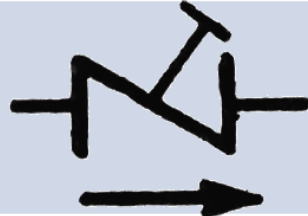
BANNEΣ

ΣΥΜΒΟΛΟ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ
	Συρταρωτή Βάννα (Gate valve)
	Σφαιρική Βάννα ή Διακόπτης (Globe valve)
	Κρουνός (Plug Cock)
	Σφαιροειδής Βάννα (Ball Valve)

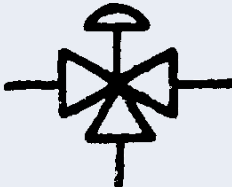
ΣΥΜΒΟΛΟ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ
	Μονόδρομη Βάννα ή Βαλβίδα Αντεπιστροφής (Check Valve)
	Βελονοειδής Βάννα ή Βάννα με Βελονοειδή Έδρα (Needle Valve)
	Βάννα με Διάφραγμα (Diaphragm Valve)
	Γωνιακή Βάννα (Angle Valve)

BANNES

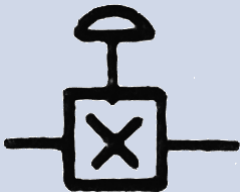
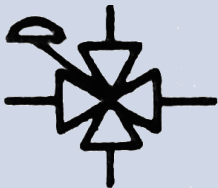
ΣΥΜΒΟΛΟ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ
	Τρίοδος Κρούνος (3-way Plug Valve)
	Τετράοδος Κρούνος (4-way Plug Valve)
	Βάννα Πεταλούδας (Butterfly Valve)
	Βάννα Υ (Blow Down Valve)

ΣΥΜΒΟΛΟ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ
	Βάννα με Δικλείδα Αντεπιστροφής (Stop Check Valve)
	Βάννα Σύρτης (Slide Valve)
	Βάννα με Φραγή Πτυχωτού Ασκοῦ (Bellows Seal Valve)
	Ασφαλιστική Δικλείδα για την Πίεση (Pressure Safety Valve)

BANNES

ΣΥΜΒΟΛΟ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΣΥΜΒΟΛΟ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ
	Συνδυασμός Βαλβίδας και Δίσκου Ασφαλείας (Combination Relief Valve and Rupture Disk)		Ρυθμιστική βάννα με κύλινδρο αέρος ή ελαίου (Piston operated valve air or oil)
	Βάννα ρυθμιζόμενη απ'ευθείας από Πλωτήρα ή Βάννα Ταχείας Ενέργειας (Direct Float Operated Valve)		Ρυθμιστική βάννα με ηλεκτροκινητήρα (Electric-motor operated valve)
	Βάννα ρυθμιστική με διάφραγμα πνευματικής ενεργοποίησης (Pneumatic diaphragm control valve)		Ρυθμιστική βάννα με κινητήρα αέρος (Air-motor operated valve)
	Βάννα με διάφραγμα χειροκίνητης ενεργοποίησης (Diaphragm operated with hand actuator)		Τρίοδος ρυθμιστική βάννα (3-way Diaphragm valve)

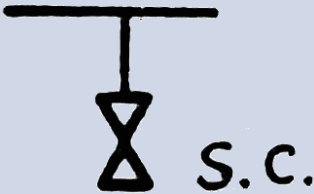
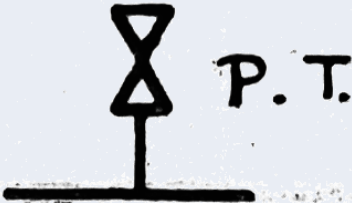
BANNER

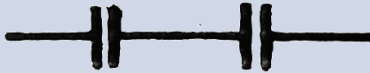
ΣΥΜΒΟΛΟ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ
	Βάννα ρυθμιστική μή ταξινομημένη (Unclassified control valve)
	Γωνιακή ρυθμιστική βάννα (Angle type diaphragm valve)
	Τετράοδος ρυθμιστική βάννα (4-way Diaphragm valve)
	Ρυθμιστική βάννα με ενσωματωμένο ρυθμιστή (Regulator self contained)

ΡΥΘΜΙΣΤΕΣ

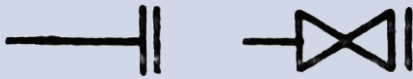
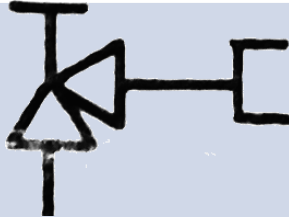
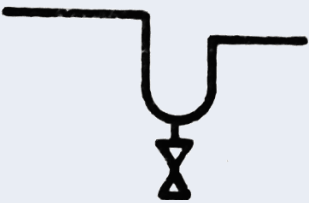
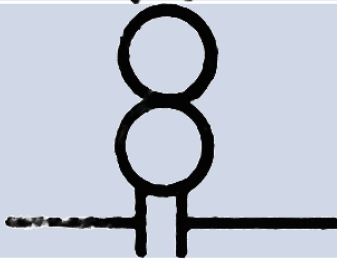
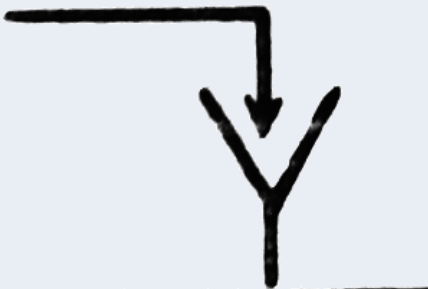
ΣΥΜΒΟΛΟ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ
	Ρυθμιστής με εξωτερική λήψη για πίεση (Regulator with external pressure tap)
	Βάννα ρυθμιστική ροής με ενσωματωμένο διάφραγμα (Flow-regulator with integral orifice)

ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ

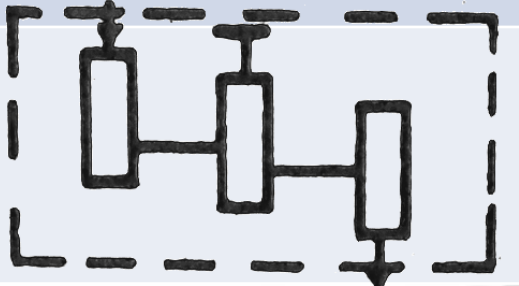
ΣΥΜΒΟΛΟ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ
	Υποδοχή δειγματολήπτη ή δειγματοληπτικό (Sample connection)
	Λήψη για πίεση (Pressure tap)
	Ατμοπαγίδα (Steam tap)
	Συστολή (Reducer)

ΣΥΜΒΟΛΟ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ
	Αφαιρούμενο τμήμα από σωλήνωση (Removable pipe spool)
	Περιστρέψιμη καμπύλη (Reversible elbow)
	Κοχλιωτή τάπα (Screwed cap)
	Συγκολλημένη τάπα (Weld cap)

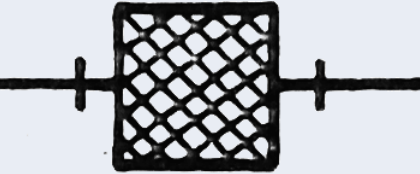
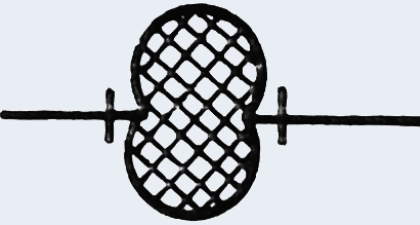
ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ

ΣΥΜΒΟΛΟ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΣΥΜΒΟΛΟ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ
	Τυφλή φλάντζα (Blind flange)		Παροχή νερού πυρκαϊάς (Fire hydrant)
	Τυφλή φλάντζα σε σωλήνωση (Line blind)		Σιφώνιο φραγής (Seal loop)
	Τυφλή φλάντζα σχήματος 8 (Figure 8 line blind)		Εύκαμπτος σύνδεσμος (Flexible joint)
	Σύνδεση εύκαμπτου σωλήνα (Hose connection)		Ανοιχτό χωνί για αποχέτευση (Open drain funnel)

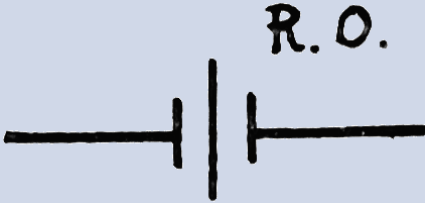
ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ

ΣΥΜΒΟΛΟ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ
	Ενδεικτικό ροής (Sight flow indicator)
	Σύνδεσμος θερμικής διαστολής (Bellows type expansion joint)
	Στόμιο για μίξη (Mixing nozzle)
	Σύστημα για συνεχή στρατσώνα (Continuous blowdown assembly)

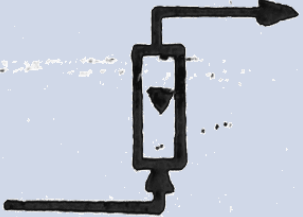
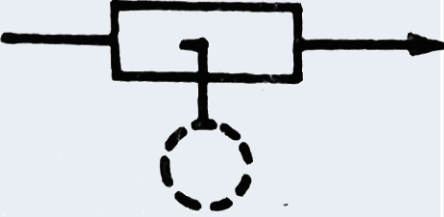
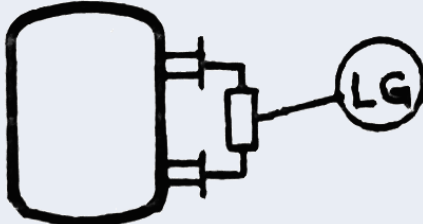
ΣΤΟΙΧΕΙΑ

ΣΥΜΒΟΛΟ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΣΥΜΒΟΛΟ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ
	Στραγγιστήρας (Strainer)		Σιγαστήρας (Silencer)
	Φίλτρο (Filter)		Ασφαλιστικός δίσκος στην ατμόσφαιρα (Rupture disk to atmosphere)
	Στραγγιστήρας με καλάθι (Basket strainer)		Ασφαλιστικός δίσκος κλειστού διαστήματος (Rupture disk to line)
	Διπλός στραγγιστήρας με ενσωματωμένη βάννα (Duplex strainer valve integral)		Διαχυτήριο ή Απαερίωτης (Diffuser)

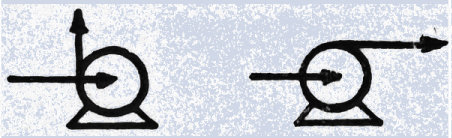
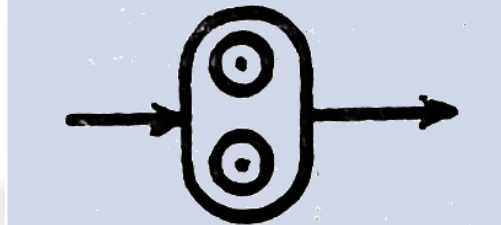
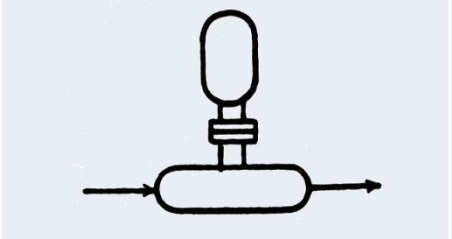
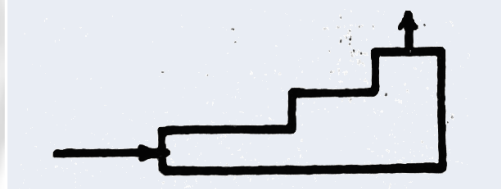
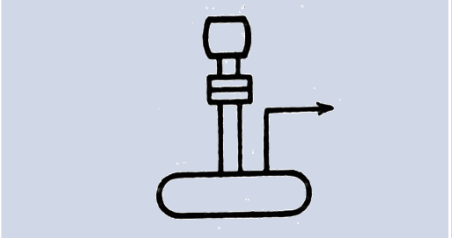
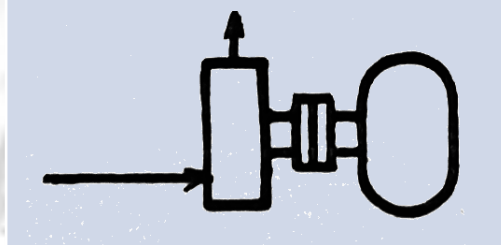
ΣΤΟΙΧΕΙΑ

ΣΥΜΒΟΛΟ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΣΥΜΒΟΛΟ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ
	Συλληπτικό ή Εξουδετερωτής φλόγας (Flame arrestor)		Περιοριστικό διάφραγμα (Restriction orifice or Limiting orifice)
	Φίλτρο αέρος ή Αναρρόφηση συμπιεστή (Air cleaner or compressor suction)		Μετρητικό διάφραγμα ροής (Orifice)
	Φραγή προστασίας από χημικά (Chemical seal)		Σωλήνας Ventouri ή Ακροφύσιο ροής (Ventouri tube or Flow nozzle)
	Αποσβεστήρας παλμών (Pulsation damper)		Τουρμπινόμετρο (Turbine or propeller type flow element)

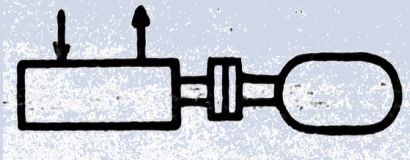
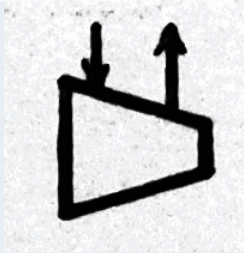
ΣΤΟΙΧΕΙΑ

ΣΥΜΒΟΛΟ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΣΥΜΒΟΛΟ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ
	Ροτάμετρο ή Ροτόμετρο με πλωτήρα (Rotameter)		Αθροιστικό όργανο ροής με θετική εκτόπιση (Positive displacement flow totalizer)
	Σωλήνας Pitot (Pitot tube)		Δείκτης στάθμης (Gage glass)
			Θυρίδα για μέτρηση (σε δεξαμενές) (Gage hatch)

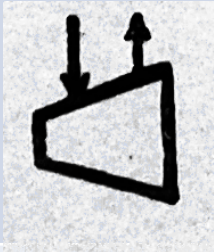
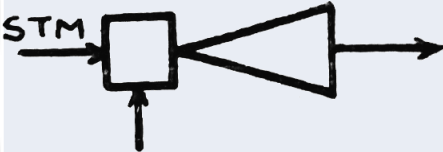
ΑΝΤΛΙΕΣ

ΣΥΜΒΟΛΟ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΣΥΜΒΟΛΟ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ
	Φυγοκεντρική αντλία (Centrifugal pump)		Γραναζωτή αντλία (Gear pump)
	Κατακόρυφη αντλία (Vertical pump)		Δοσιμετρική αντλία (Proportioning pump)
	Εμβυθισμένη αντλία (Sump pump)		Παλινδρομική αντλία (Reciprocating pump)

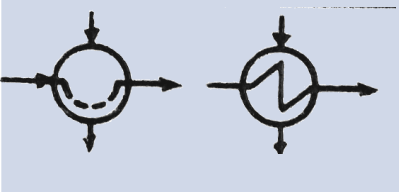
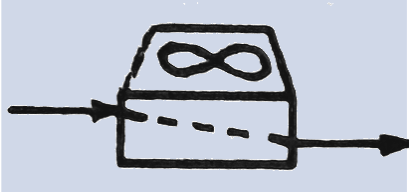
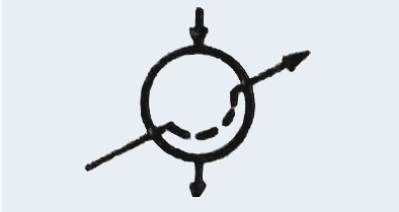
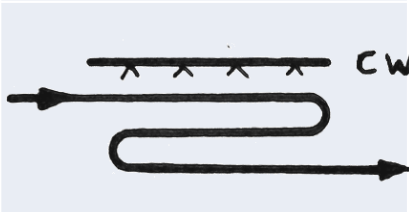
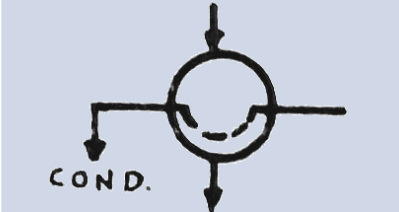
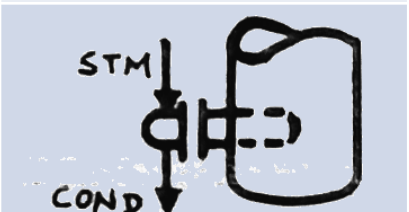
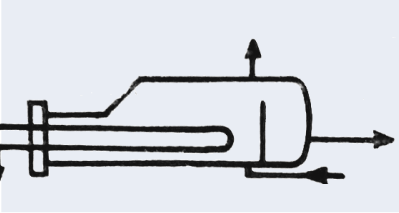
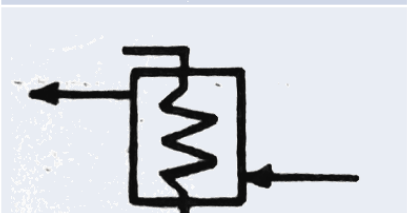
ΣΥΜΠΙΕΣΤΕΣ

ΣΥΜΒΟΛΟ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ
	Εμβολοφόρος συμπιεστής (Reciprocating compressor)
	Φυγοκεντρικός συμπιεστής (Centrifugal compressor)

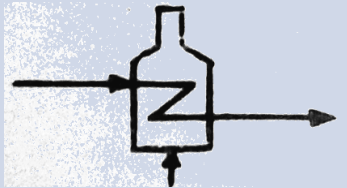
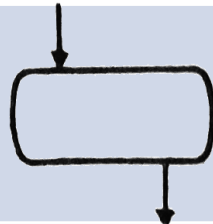
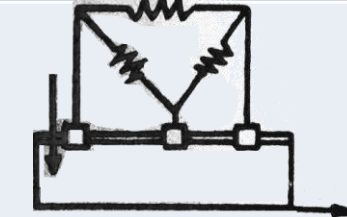
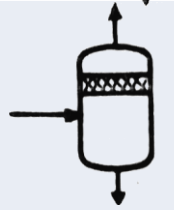
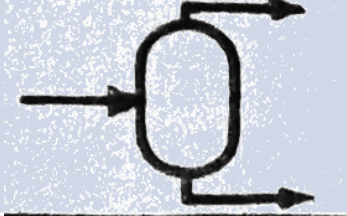
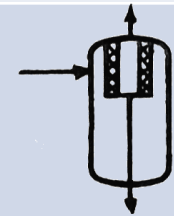
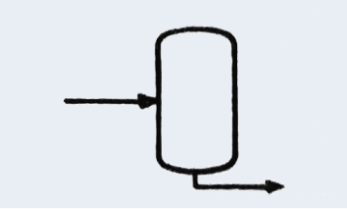
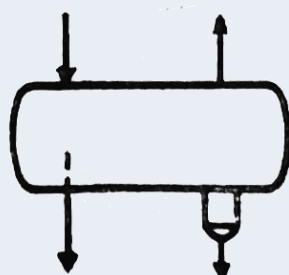
ΣΤΟΙΧΕΙΑ

ΣΥΜΒΟΛΟ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ
	Ατμοτουρμπίνα (Turbine)
	Τζιφάρι (Jet ejector)
	Βαρομετρικό τζιφάρι (Barometric jet)

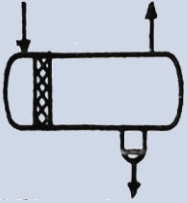
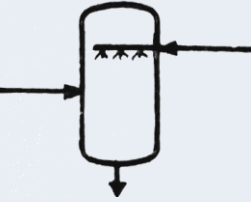
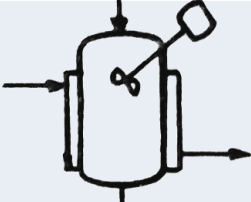
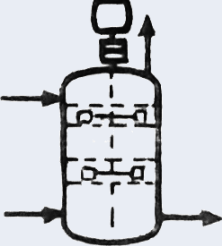
ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

ΣΥΜΒΟΛΟ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΣΥΜΒΟΛΟ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ
	Εναλλάκτης θερμότητας κελύφους/σωλήνων		Αερόψυκτο ψυγείο
	Ψυκτήρας		Εναλλάκτης με καταιονιστήρα
	Θερμαντήρας με ατμό		Θερμαντήρας εμβαπτισμένος
	Αναβραστήρας		Ψυκτήρας σερπαντίνας

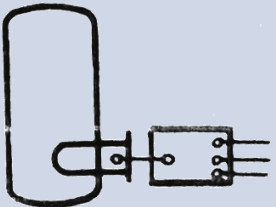
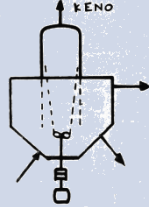
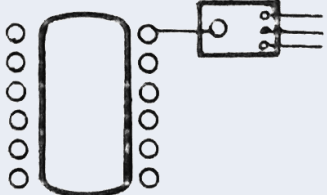
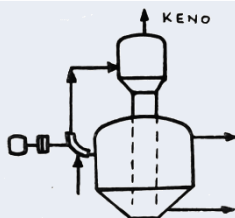
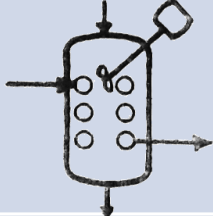
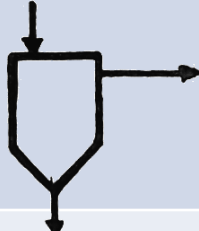
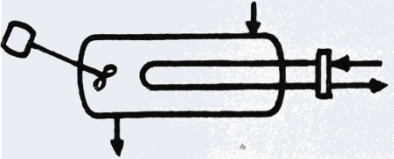
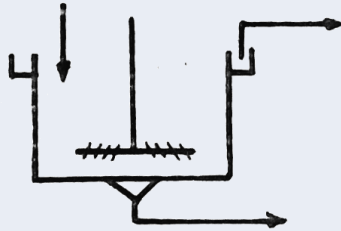
ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

ΣΥΜΒΟΛΟ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΣΥΜΒΟΛΟ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ
	Κλίβανος για θέρμανση		Οριζόντιο δοχείο
	Ηλεκτρικός κλίβανος		Διαχωριστήρας σταγονιδίων με πλέγμα
	Διαχωριστήρας φάσεων υγρού/ατμών		Διαχωριστήρας σταγονιδίων Brink
	Δοχείο για εξομάλυνση του ρυθμού ροής		Κυλινδρικό δοχείο με χώρο συλλογής νερού

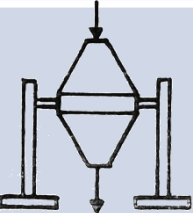
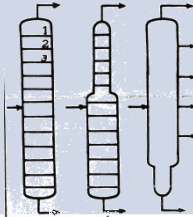
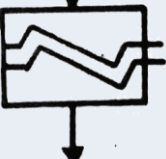
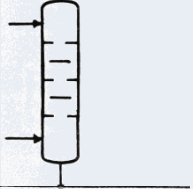
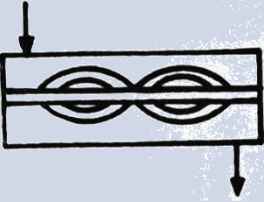
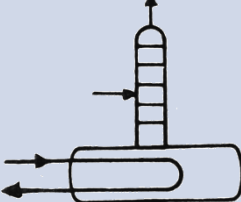
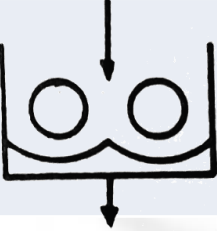
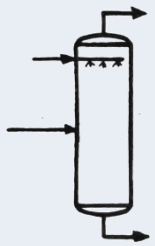
ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

ΣΥΜΒΟΛΟ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΣΥΜΒΟΛΟ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ
	Δοχείο με φίλτρο για συσσωμάτωση σταγόνων		Δοχείο με αναδευτήρα πτερυγίων
	Δοχείο για εκνέφωση		Κατακόρυφο δοχείο με μανδύα και αναδευόμενο
	Δοχείο με μηχανική ανάδευση		Δοχείο με ξέστρο για ανάδευση και μανδύα
	Δοχείο με αγκυροειδή αναδευτήρα		Δοχείο για ανάδευση/καθίζηση

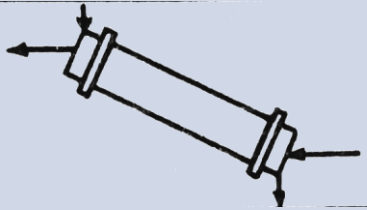
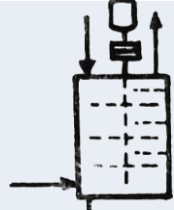
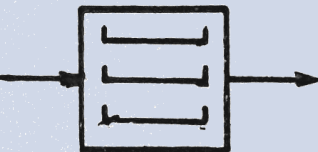
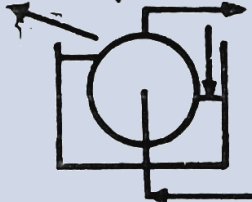
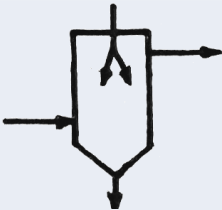
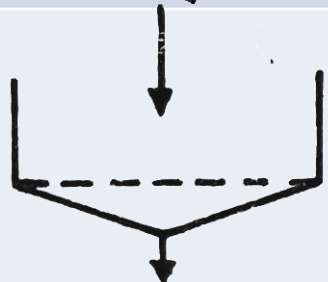
ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

ΣΥΜΒΟΛΟ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΣΥΜΒΟΛΟ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ
	Δοχείο με εμβυθισμένο ηλεκτρικό θερμαντήρα		Κρυσταλλωτήριο
	Δοχείο με εξωτερικό ηλεκτρικό θερμαντήρα		Κρυσταλλωτήριο OSLO
	Κατακόρυφο δοχείο με εσωτερική σπείρα και αναδευόμενο		Δοχείο για καθίζηση
	Οριζόντιο δοχείο με εσωτερική σπείρα και αναδευόμενο		Παχυντήρας

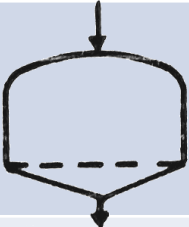
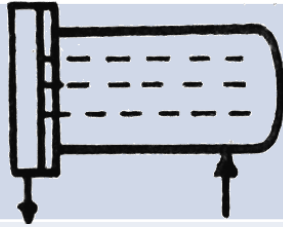
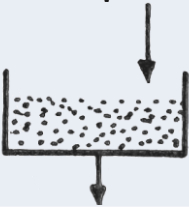
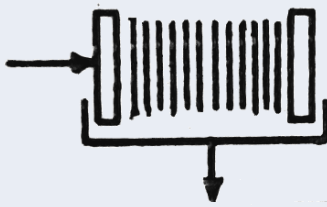
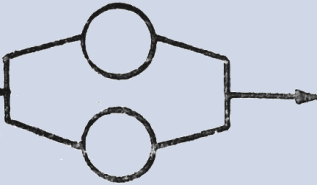
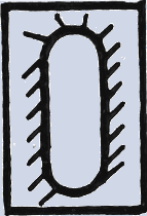
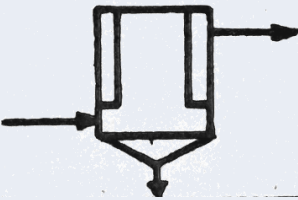
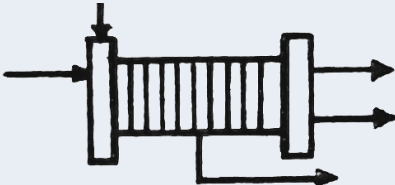
ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

ΣΥΜΒΟΛΟ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΣΥΜΒΟΛΟ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ
	Αναμικτήριο ή ζυμωτήριο διπλού κώνου		Αποστακτική στήλη
	Ζυμωτήριο		Στήλη με δίσκους και δακτυλίους
	Αναμικτήριο ή ζυμωτήριο με ελάσματα		Στήλη με εσωτερικό αναβραστήρα
	Αναμικτήριο ή ζυμωτήριο με κυλίνδρους		Στήλη για εκνέφωση

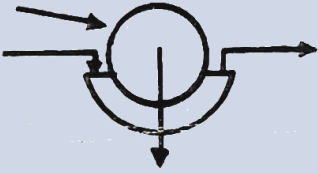
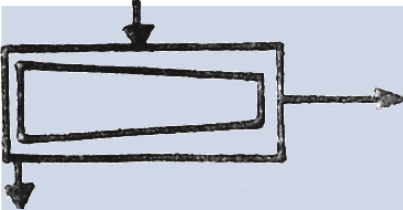
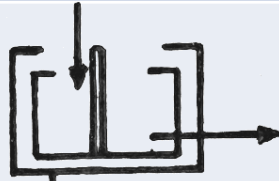
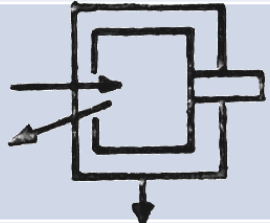
ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

ΣΥΜΒΟΛΟ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΣΥΜΒΟΛΟ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ
	Πύργος με πληρωτικά υλικά		Περιστροφικός ξηραντήρας
	Αντιδραστήρας		Περιστροφικός ξηραντήρας με δίσκους
	Ξηραντήρας με δίσκους «Ασυνεχούς λειτουργίας»		Ξηραντήρας με τύμπανο
	Ξηραντήρας με εκνέφωση		Φίλτρο πλακούντα

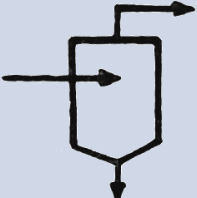
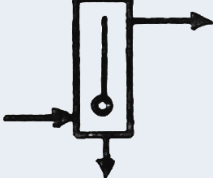
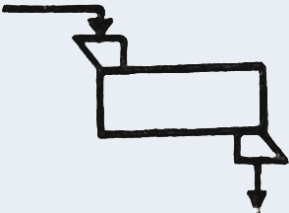
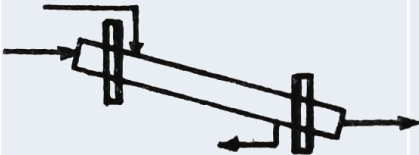
ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

ΣΥΜΒΟΛΟ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΣΥΜΒΟΛΟ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ
	Φίλτρο με πίεση		Φίλτρο με φύλλα
	Φίλτρο άμμου		Φιλτρόπρεσσα
	Δίδυμο φίλτρο με καλάθια		Φίλτρο αέρος με ελαιόλουτρο
	Φίλτρο με σάκκους		Διηθητικό πιεστήριο

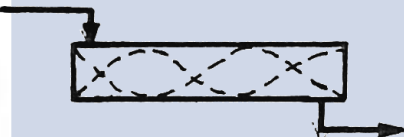
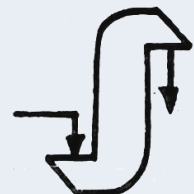
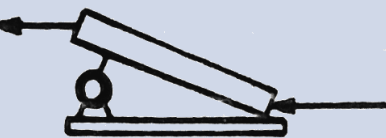
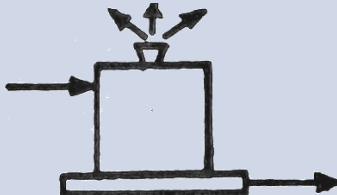
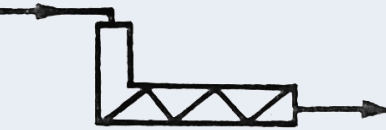
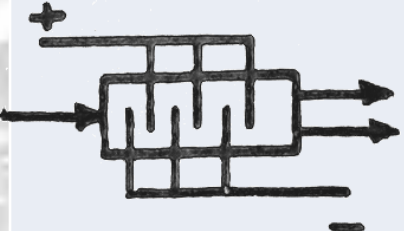
ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

ΣΥΜΒΟΛΟ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΣΥΜΒΟΛΟ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ
	Συνεχές περιστροφικό φίλτρο		Φυγόκεντρος στερεού κάδου
	Φυγόκεντρος ασυνεχής		Ταξινομητής με κόσκινο
	Οριζόντιος φυγόκεντρος με καλάθι		Ταξινομητής με αέρα
	Φυγόκεντρος με δίσκους		Ταξινομητής με περσίδες

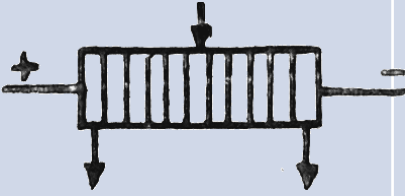
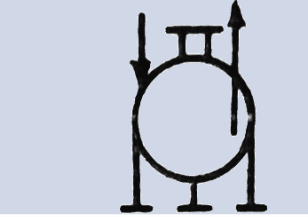
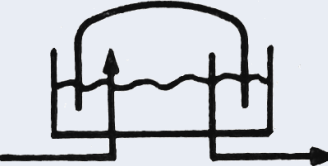
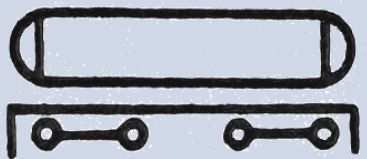
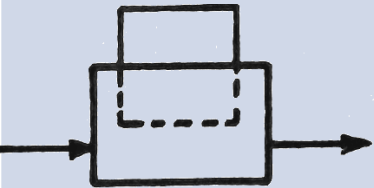
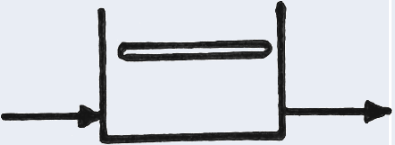
ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

ΣΥΜΒΟΛΟ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΣΥΜΒΟΛΟ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ
	Κυκλώνας		Θραυστήρας στρομβικός
	Ηλεκτροστατικό φίλτρο κατακρημνίσεως		Σφαιρόμυλος
	Διαχωριστής μαγνητικός		Κυλινδρόμυλος
	Συσκευή ελατώσεως μεγέθους		Περιστροφικός κλίβανος

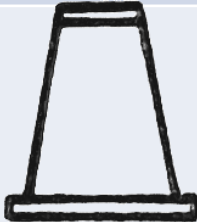
ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

ΣΥΜΒΟΛΟ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΣΥΜΒΟΛΟ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ
	Μεταφορική ταινία		Μεταφορέας με ελάσματα
	Μεταφορική ταινία με πτερύγια		Αναβατόριο με κάδους
	Δονούμενος τροφοδότης		Ψυκτικός πύργος
	Μεταφορικός κοχλίας		Παράλληλα ηλεκτρολυτικά κελιά

ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

ΣΥΜΒΟΛΟ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΣΥΜΒΟΛΟ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ
	Ηλεκτρολυτικά κελιά στη σειρά		Σφαιρική δεξαμενή
	Βαγονέτο		Αεροφυλάκιο
	Σιδηροδρομικό βυτίο		Αεροφυλάκιο υγρής ή ξηρής φραγής
	Ατμοσφαιρική δεξαμενή		Δεξαμενή πλωτής οροφής

ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

ΣΥΜΒΟΛΟ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ
	Σιλό, δοχείο στερεάς τροφοδοσίας ή αποθήκη στερεών
	Σωρός υλικού
	Κλίβανος στερεού καυσίμου
	Καμινάδα

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Η πληροφορία σε αυτή την παρουσίαση προέρχεται από τα ακόλουθα συγγράμματα:

- Σύμβολα διαγραμμάτων ροής χημικών βιομηχανιών, [Α. Ι. Λυγερός](#), [Δ. Σ. Μαρίνος – Κουρής](#), [Πανεπιστημιακές Εκδόσεις ΕΜΠ](#), 1998
- M.S. Peters, K.D. Timmerhaus, R.E. West, Σχεδιασμός και Οικονομική Μελέτη Εγκαταστάσεων για Μηχανικούς, μετάφραση Δ. Μαρίνος-Κουρής, Ζ. Μαρούλης, Μ. Κροκίδα, Εκδόσεις Τζιόλα, 2006.