

Pneumatik



Pneumatik og fluid-control

I nærværende katalog præsenterer vi et bredt program inden for pneumatik og fluid control. Vi har lagt vægt på gennemtestede kvalitetsprodukter fra anerkendte leverandører fra såvel Europa som Asien. Kataloget er ment som en appetitvækker, hvor vi i oversigtsform viser bredden i sortimentet.

Fra kinesiske AirTac med europæisk centrallager i Norditalien fører vi cylindere, ventiler og tilbehør. Alle produkter bliver forinden afsendelse 100 % funktionstestet og visuelt inspiceret af producenten, og der er gennemført levetidstests på et bredt udvalg af produkterne.

Vort pneumatik- og fluid program omfatter også magnetventiler og luftstyrede ventiler fra italienske Flo Control. Fittings, luftpistoler, tryktanke, kuglehaner mv. kommer fra italienske Tierre. Andre fittings kommer fra mangeårige leverandører som tyske Fluro Gelenklager og mbo Oßwald.

På klee.dk finder du vores pneumatikprogram inklusive live lagertal, måltegninger og kataloger til download. Vejledning og rådgivning får du fra vores produktchef og eksterne sælgere med flere års brancheerfaring inden for pneumatik og fluid control. Derfor tør vi godt sige, at vi med vort nye program også inden for pneumatik tilbyder *kompetente løsninger i dansk industri*.



Benjamin Mackenhauer er produktchef på pneumatikområdet, som er den seneste tilføjelse i vores i forvejen omfangsrige produktudbud. Benjamin har tidligere arbejdet med pneumatik gennem en årrække og har den ekspertise, der skal til for at kunne rådgive og hjælpe vore kunder. Benjamin vil fungere både internt med salg og rådgivning, samt eksternt med kundebe søg.

For råd og vejledning: Ring til os på tlf. 43 86 83 33 og spørg efter Benjamin Mackenhauer, eller send en e-mail til bm@klee.dk eller klee@klee.dk



Om AirTAC

Airtac er grundlagt i Taiwan i 1988 og har produktion af pneumatikdele i Kina og Taiwan samt eget udviklingscenter på 10.000m². Man har siden 2008 haft europæisk centrallager i Norditalien.



Om Flo Control

Italienske Flo Control designer og fremstiller magnetventiler og systemer til luft, vakuum, aggressive og ikke-aggressive gasser og væsker. Flo Control er en på verdensplan anerkendt producent med mere end 50 års erfaring i design og fremstilling af produkter i høj kvalitet.



Om Tierre Group

Italienske Tierre Group udvikler og forhandler fittings til bl.a. pneumatik. Det er f.eks. push-in og push-on fittings, gevindfittings, trykluftpistoler og tryktanke, kuglehaner mv.



Luftbehandling

Modulopbyggede luftbehandlingsenheder.

I modulstørrelse: G1/8", G1/4", G3/8", G1/2", G3/4", G1".

Leveres med manuelt eller automatisk dræn.

Med indbygget manometer 0-10 bar.



Regulator

Regulator med indbygget manometer.

I modulstørrelse: G1/8", G1/4", G3/8", G1/2", G3/4", G1".

Vægbeslag til montage leveres med som standard.



Filterregulator

Filterregulator med indbygget manometer.

I modulstørrelse: G1/8", G1/4", G3/8", G1/2", G3/4", G1".

Leveres med manuelt eller automatisk dræn.

Vægbeslag til montage leveres med som standard.



Filter

Leveres med manuelt eller automatisk dræn.

I modulstørrelse: G1/8", G1/4", G3/8", G1/2", G3/4", G1".

Vægbeslag til montage leveres med som standard.



Smøreenhed

Smøreenhed for luftbehandling.

I modulstørrelse: G1/8", G1/4", G3/8", G1/2", G3/4", G1".

Vægbeslag til montage leveres med som standard.



Mekanisk on/off ventil

Mekanisk afspærringsventil med låsefunktion.

I modulstørrelse: G1/8", G1/4", G3/8", G1/2".

Sikrer afspærring af hovedluft samt afluftning på sekundær side.



Elektrisk softstarterventil

Elektrisk softstarterventil med hurtigudluftningsfunktion.
I modulstørrelse: G1/8", G1/4", G3/8", G1/2".



Tilbehør til luftbehandling

De enkelte enheder monteres let og enkelt ved hjælp af de tilhørende modulsamlebeslag, som kan leveres i flere varianter alt afhængig af opgaven.



Standardcylinder, ISO1552

Standardcylinder i aluprofil.

I størrelse: $\varnothing 32$, $\varnothing 40$, $\varnothing 50$, $\varnothing 63$, $\varnothing 80$, $\varnothing 100$, $\varnothing 125$, $\varnothing 160$, $\varnothing 200$, $\varnothing 250$.
Slaglængde: 25 - 1000 mm.

Kan leveres på specialmål og i specialudførelse. Fås også med rustfast stempelstang og justérbar slaglængde.



Standardcylinder, ISO6432

Standardcylinder med eller uden gummidæmpning eller justérbar endeslagsdæmpning.

I størrelse: $\varnothing 8$, $\varnothing 10$, $\varnothing 12$, $\varnothing 16$, $\varnothing 20$, $\varnothing 25$.
Slaglængde: 10 - 300 mm.

Kan leveres på specialmål og i specialudførelse. Fås også med rustfast stempelstang og justérbar slaglængde.



Minicylinder

Minicylinder også kendt som pin cylinder, type PB.

I størrelse: $\varnothing 4$, $\varnothing 6$, $\varnothing 10$, $\varnothing 12$, $\varnothing 16$.

Slaglængde: 4 - 300 mm.

Kan leveres på specialmål og i specialudførelse. Fås også med rustfast stempelstang og justérbar slaglængde.



Kompaktcylinder

Kompaktcylinder i aluprofil.

I størrelse: $\varnothing 12$, $\varnothing 16$, $\varnothing 20$, $\varnothing 25$, $\varnothing 32$, $\varnothing 40$, $\varnothing 50$, $\varnothing 63$, $\varnothing 80$, $\varnothing 100$.
Slaglængde: 5 - 100 mm.

Kan leveres på specialmål og i specialudførelse. Fås også med rustfast stempelstang og justérbar slaglængde.



Kompaktcylinder

Kompaktcylinder i aluprofil.

I størrelse: $\varnothing 12$, $\varnothing 16$, $\varnothing 20$, $\varnothing 25$, $\varnothing 32$, $\varnothing 40$, $\varnothing 50$, $\varnothing 63$, $\varnothing 80$, $\varnothing 100$.

Slaglængde: 5 - 400 mm.

Kan leveres på specialmål og i specialudførelse. Fås også med rustfast stempelstang og justérbar slaglængde.



Kompaktcylinder med føring

Kompaktcylinder med føring, bronze- eller kuglebøsning.

I størrelse: $\varnothing 12$, $\varnothing 16$, $\varnothing 20$, $\varnothing 25$, $\varnothing 32$, $\varnothing 40$, $\varnothing 50$, $\varnothing 63$.

Slaglængde: 10 - 250 mm.

Kan leveres på specialmål og i specialudførelse. Fås også med rustfast stempelstang og justérbar slaglængde.



Kompaktcylinder med dobbeltkammer

Kompaktcylinder med dobbeltkammer.

I størrelse: $\varnothing 6$, $\varnothing 10$, $\varnothing 16$, $\varnothing 20$, $\varnothing 25$, $\varnothing 32$.

Slaglængde: 10 - 200 mm.

Kan leveres på specialmål og i specialudførelse. Fås også med rustfast stempelstang og justérbar slaglængde.



Stempelstangløs cylinder

Cylinder uden stempelstang.

I størrelse: $\varnothing 16$, $\varnothing 20$, $\varnothing 25$, $\varnothing 32$, $\varnothing 40$.

Slaglængde: 50 - 3000 mm.



Kompakt stoppercylinder

Kompakt stoppercylinder.

I størrelse: $\varnothing 20$, $\varnothing 25$, $\varnothing 32$, $\varnothing 40$, $\varnothing 50$, $\varnothing 63$, $\varnothing 80$.

Slaglængde: 15 - 40 mm.

Kan leveres i flere udgaver f.eks. med justérbar slaglængde eller med støddæmper.



Kompakt dreje-klemme-cylinder

Kompakt dreje-klemme-cylinder.

I størrelse: $\varnothing 16$, $\varnothing 20$, $\varnothing 25$, $\varnothing 32$, $\varnothing 40$, $\varnothing 50$, $\varnothing 63$.

Slaglængde: 10 - 50 mm.

Kan leveres i udvalgte slaglængder med enten højre- eller venstrerotation.



Kompakt drejebord

Kompakt drejebord med indstillelig vinkel på op til 190 grader.

I størrelse: $\varnothing 10$, $\varnothing 20$, $\varnothing 30$, $\varnothing 50$

Kan leveres med gummidæmpning eller med oliestøddæmpere.



Parallelgriber

Kompakt parallelgriber med integreret kugleføring for større præcision.

I størrelse: $\varnothing 6$, $\varnothing 10$, $\varnothing 16$, $\varnothing 20$, $\varnothing 25$, $\varnothing 32$, $\varnothing 40$.

Kan leveres i udvalgte optioner, f.eks. enkeltvirkende/fjeder retur.



Vinkelgriber

Kompakt vinkelgriber med integreret drøvleventil.

I størrelse: $\varnothing 6$, $\varnothing 10$, $\varnothing 16$, $\varnothing 20$, $\varnothing 25$, $\varnothing 32$.

Kan leveres i udvalgte optioner, f.eks. enkeltvirkende/fjeder retur.



Cylindertilbehør

Fuldt program i standardbeslag for ISO cylindre.

Fuldt program i ledhoveder for stempelstang.
Fås også i rustfast.

Fuldt program i gaffelstykker for stempelstang.
Fås også i rustfast.



Cylinder-aftaster

Til aftastning af position på cylindre leverer vi enten almindelig 2-leder cylinder-aftaster eller 3-leder elektronisk switch PNP.

Leveres med lysdiode og i kabellængder fra 2 til 10 m.

Leveres med M8 og M10 stik.



Oliedæmpere

Oliestøddæmpere fra størrelse M8x1,0 op til M42x1,5.

Kan leveres med eller uden kappe samt i justérbar udgave.



Magnetventiler 3 & 5 port

Magnetventiler i 3 & 5 port udgaver, stand alone eller manifold.

I portstørrelse: M5, G1/8", G1/4", G3/8", G1/2".

Spænding: 12 & 24 VDC, 24 & 230 VAC.

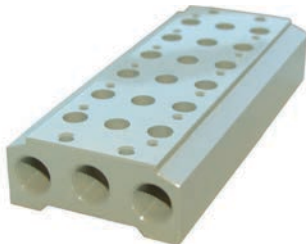
Stik med lys medfølger som standard.



Luftstyrede 3 & 5 port ventiler

Luftstyrede ventiler i 3 & 5 port udgaver, stand alone eller manifold.

I portstørrelse: M5, G1/8", G1/4", G3/8", G1/2".



Manifold montering af 3 & 5 port ventiler

Alle vore magnetventiler eller luftstyrede ventiler kan monteres på alum manifold. Det forenkler montagen og giver et pænt design ved brug af flere ventiler.



Magnetventiler 3/2

Magnetventiler i 3 port udgave, stand alone eller manifold.

I portstørrelse: M5, G1/8".

Spænding: 12 & 24 VDC, 24 & 230 VAC.

Stik med lys medfølger som standard.

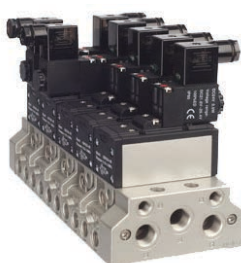


Magnetventiler 3/2, mini

Mini magnetventil (15 mm) i 3 port udgave, for manifoldmontage.

I portstørrelse M5, i udvalgte flowstørrelser og med flere optioner.

Spænding: 12 & 24 VDC, 24 & 230 VAC.



Magnetventiler ISO5599-1

Magnetventiler 5 port udgaver, for manifold (ISO559-1).

I portstørrelse: G1/4", G3/8", G1/2", G3/4".

Spænding: 12 & 24 VDC, 24 & 230 VAC.

Kan leveres med flere optioner, f.eks. integreret drøvleventil.



Magnetventiler med NAMUR interface

Magnetventiler i 5 port udgaver, NAMUR udgave.

I portstørrelse: M5, G1/8", G1/4", G3/8".

Spænding: 12 & 24 VDC, 24 & 230 VAC.

Kan leveres i ATEX II 2G 2D.



Mekaniske 5 port ventiler

Mekaniske 5 port ventiler.

I portstørrelse: M5, G1/8", G1/4", G3/8", G1/2" G3/4".

Leveres som joystick-ventil, håndtag, tryk- eller drejeknap, med rulle eller som fodpedal.



Mekaniske 3 port ventiler

Mekaniske 3 port ventiler.

I portstørrelse: M5, G1/8", G1/4".

Leveres med håndtag, tryk- eller drejeknap, med rulle eller som fodpedal.



Fluidventiler, 2 port direkte trukket

Fluidventiler i 2 port udgave, i messing eller rustfast.

I portstørrelse: M5, G1/8", G1/4", G3/8", G1/2".

Spænding: 12 & 24 VDC, 24 & 230 VAC.

Kan leveres med flere typer pakning, f.eks. NBR eller Viton.



Fluidventiler, 2 port intern pilot

Fluidventiler i 2 port udgave, i messing eller rustfast.

I portstørrelse: G1/2", G3/4", G1", G1 1/4", G1 1/2", G2".

Spænding: 12 & 24 VDC, 24 & 230 VAC.

Kan leveres med flere typer pakning, f.eks. NBR eller Viton.



Fluidventiler, manifoldmonterede

Kan også leveres på fast manifold eller modul manifold.

Option: Manuel tvangsstyring eller specielle spændinger.

Kontakt os med dit behov, så finder vi en løsning.



Fluidventiler, skråsæde

Skråsædeventil i rustfast AISI304 eller AISI316 og Teflon®.

I portstørrelse: G3/8", G1/2", G3/4", G1", G1 1/4", G1 1/2", G2", G2 1/2".

Lysninger fra ø15 til ø65 mm.



Fittings, Push-in, plast

Standardfittings og drøvlekontraventiler i plast med O-ring tætning.

Leveres i alle standardstørrelser.



Fittings, Push-in, forniklet messing

Standardfittings og drøvlekontraventiler i forniklet messing med O-ring tætning.

Leveres i alle standardstørrelser.



Fittings, Push-in, rustfast AISI316

Standardfittings og drøvlekontraventiler i rustfast AISI316 med O-ring tætning.

Leveres i alle standardstørrelser.



Fittings, Push-on, plast

Standard push-on fittings i plast.

Leveres i alle standardstørrelser.



Fittings, Push-on, forniklet messing

Standard push-on fittings i forniklet messing.

Leveres i alle standardstørrelser.



Fittings, Push-on, rustfast AISI316

Standard push-on fittings i rustfast stål AISI316.

Leveres i alle standardstørrelser.



Standardgevindfittings, forniklet messing

Standardgevindfittings i forniklet messing.

Leveres i alle standardstørrelser.



Standardgevindfittings, AISI316

Standardgevindfittings i AISI316.

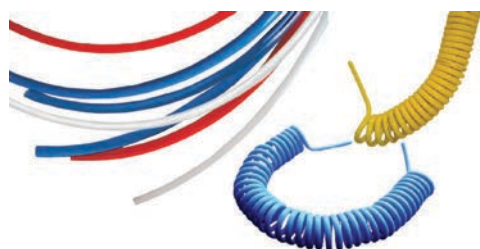
Leveres i alle standardstørrelser.



Lyddæmpere

Lyddæmpere i sintermetal, plast eller rustfast udgave.

Leveres i alle standardstørrelser.



Slanger

Polyurethan (PUR), Nylon (PA), Polyethylen (PE), Teflon (PTFE), Fluoropolymer (FEP), Silikone, PVC.

Kontakt os for andre varianter og størrelser.



Aluminium og rustfaste rør

Stort udvalg i alu og rustfaste (AISI316) rør.

I størrelse: $\varnothing 15$, $\varnothing 22$, $\varnothing 28$.

Længde: alu: 4 meter.
 rustfast: 3 meter.



Trykluftkoblinger

Koblinger i forniklet messing eller rustfast.
Til brug for luft eller væsker.
Leveres i mange varianter.



Tilbehør til slanger og rør

Bredt udvalg af tilbehør til fittings og slanger.
F.eks. slangeklippere, farveringe og slangeholdere.
Derudover tilbydes mange specialfittings til fødevarer-
industri, medicinalindustri og bryggerier.



Tryktanke

Tryktanke i rustfast stål AISI304, fra 1 liter til 50 liter.
Op til tryk på 10 bar.
Kan leveres i mange andre optioner, f.eks. rustfast stål
AISI316.



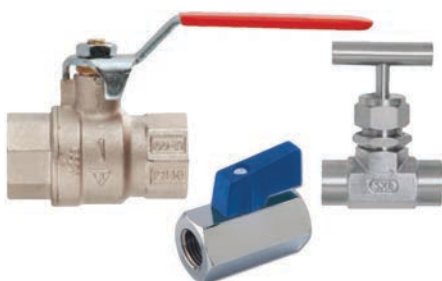
Manometre

Stort udvalg i manometre til tryk og vakuum.
Leveres i mange forskellige materialer, designs og
trykkområder.



Trykluftpistoler

Stort udvalgt i trykluftpistoler.
Flere optioner i dyserør og dysediameter.
Leveres i mange varianter.



Kuglehaner

Kuglehaner i forniklet messing eller rustfast stål AISI316.
I størrelse: G1/8", G1/4" G3/8", G1/2", G3/4", G1",
G1 1/4", G1 1/2", G2".
Leveres i mange varianter.

Vort program indeholder også:

Dele til konstruktion:

Håndtag og fingerskruer - Maskinelementer - Tilbehør til hydraulik
Hjul - Magneter - Smørenipler og tilbehør
Rørklemmer - Vinkelled - Gaffelstykker - Passkiver
Kærvstifter - Spændstifter - Pasfedre - Skivefedre
Bølgefjedre - Tallerkenfjedre - Toleranceringe
Spændebånd - Bøjler og fittings - Rørkoblinger
Gevindindsatse og coils - Vibrationsdæmpere
Olietætningsringe - O-ringe - Kabelbindere - Propper og kapper

Åbne transmissioner:

Ledhoveder - Ledlejer - Lejer
Flangelejer - Lejeblokke - Rustfaste lejer
Kugleled - Krydsled - Kardanled
Mangenotaksler - Akselkoblinger - Højelastiske koblinger - Momentkoblinger - Skridnav
Torsionsstive koblinger - Sikkerhedskoblinger - Spændelementer
Kileremme - Tandremme - Åbne tandremme - Polyurethan tandremme
Kileremskiver - Tandremskiver - Kæder - Kædehjul
Smøremiddel

Lineærteknik:

Gasfjedre - Rustfaste gasfjedre - Gasdæmpere
Glidebøsninger - Skuffeskinner - Aktuatorer
Søjleføringer - Skinne systemer - Justérbare slædeenheder

Gear:

Snekkegear - Tandhjulsgear - Keglehjulsgear
Vinkelgear - Fladgear - Akselgear - Industrigear
Planetgear - Variatorer - Bremsler

El & Automation:

Frekvensomformere - Softstartere - DC-bremsler
DC styringer - Encodere - Pulsgivere - Flangeencodere
AC-motorer - DC-motorer - Smågearmotorer - Højfrekvensmotorer
Sparemotorer - Vibrationsmotorer - Spjældmotorer - Rundsavmotorer
Ringkammerblæsere - Turboblæsere
Lamelpumper - Dykpumper - Rentvandspumper

BRD. KLEE - kompetente løsninger i dansk industri