



**PNEUMATISCHE
DREHTISCHE
PLATEAUX ROTATIFS
PNEUMATIQUES**



ALLGEMEINES

Die Drehtische der G.P.A. sind in den Typen TAR 270 und TAR 160 erhältlich; die TAR 270 eignet sich, dank dem hydraulische Geschwindigkeitsregler und dem Doppel-zylinder, (Optionen), für die Handhabung von schweren Lasten. Die TAR 160 erweist sich als optimale Lösung bei Anwendungen, wo Kompaktheit des Aufbaus am wichtigsten ist und die Lasten nicht schwer sind. Dank der hohen Steifigkeit des Aufbaus, die das Ergebnis einer sorgfältigen Konstruktion ist, der hohen Bedienungsfreundlichkeit, dem geringen Wartungsaufwand und der über die Zeit konstant bleibende Genauigkeit; stellen diese Drehtische die ideale Lösung für drehende Transfermaschinen sowohl bei der leichten mechanischen Bearbeitung als auch bei der Automatisierung von Montageabläufen dar.

GENERALITES

Les plateaux rotatifs G.P.A. sont produits dans les types TAR 270 et TAR 160; le TAR 270 peut mettre en mouvement des charges plus élevées, avec le concours éventuel du régulateurs hydrauliques de vitesse et du double cylindre, qui peuvent être fournis à la demande; le TAR 160 est l'idéal lorsque le besoin de compacité est prédominant et que les charges sont limitées. Grande robustesse résultant d'un projet attentif, simplicité du fonctionnement, entretien réduit et précision constante dans le temps: ces caractéristiques font de ces appareils un produit tout à fait performant pour la réalisation de transferts rotatifs pour les usinages mécaniques légers ou dans l'automatisation des montages.

G.P.A. fertigt werksintern maßgeschneiderte Maschinen und Anlagen nach Kundenspezifikationen. Alle Prozesse - von der Entwicklung bis zum Kundendienst - werden durch das Qualitätssystem ISO 9001 garantiert.

G.P.A. réalise en interne des machines et des équipements personnalisés en suivant les spécifications du Client. Tous les processus, depuis la gestion jusqu'à l'assistance après-vente, sont garantis par le Système Qualité ISO 9001.



1



2



3

- 3) Werkseigene Montage der von uns entwickelten Maschine mit pneumatischem Drehtisch TAR 270.

Montage en interne de la machine conçue par nos soins avec la table rotative pneumatique TAR 270.

- 4) Herstellung von Presstischen mit pneumatischem Drehtisch TAR 270 und hydropneumatischer Presse G.P.A.

Réalisation de tables presses avec table rotative pneumatique TAR 270 et presse hydropneumatique G.P.A.

- 1) Innerbetriebliche Entwicklung von Maschinen und Anlagen.
Conception interne de machines et d'équipements.
- 2) Innerbetriebliche mechanische Bearbeitung.
Usinages mécaniques internes.



4



TAR 270

hydraulischer Antrieb / à actionnement pneumatique



TAR 160

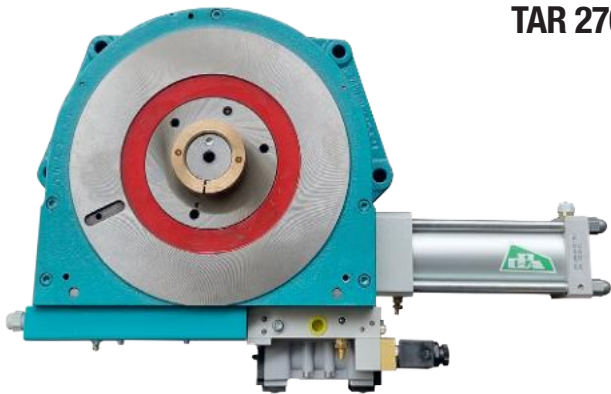
hydraulischer Antrieb / à actionnement pneumatique

KONSTRUKTIVE MERKMALE

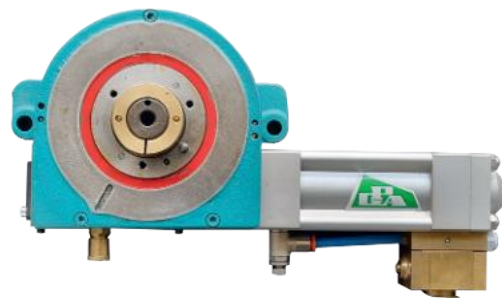
- Untergestell aus Gußeisen;
- Mittelzapfen aus einsatzgehärtetem und geschliffenem Stahl mit Öleranschluß;
- Arbeitszylinder ausgerüstet mit pneumatischer Endlagendämpfung, Mitnahmesystem bestehend aus Zahnstange, Zahnrad und Mitnehmer- Positionierungshebel der Teilscheibe;
- Teilscheibe aus einsatzgehärtetem und geschliffenem Stahl;
- Drehscheibe (getrennt zu bestellen), die direkt an dem Teiler gebunden und auf dem Gußeisendeckel des Untergestells aufgesetzt ist; die Schmierung erfolgt über Schmiernippel;
- Vorwahl der Anzahl der Teilungen durch Verschiebung einer an der markierten Zahnstange befestigten Feststellvorrichtung.

CARACTERISTIQUES DE CONSTRUCTION

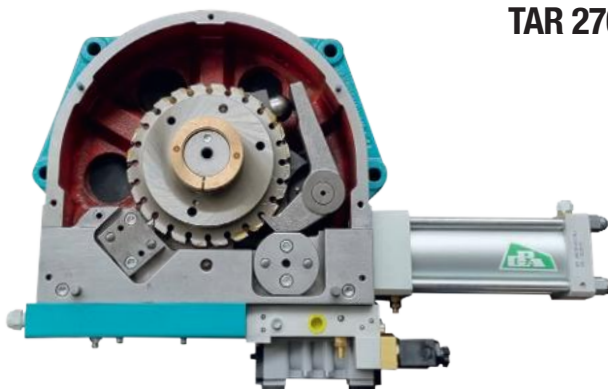
- socle en fonte;
- axe central en acier cémenté, trempé et rectifié, lubrifié par graisseur;
- cylindre actionneur avec amortisseur pneumatique de fin de course;
- système de transport composé de crémaillère, engrenage, levier d'entraînement et de positionnement du disque diviseur;
- disque diviseur en acier cémenté, trempé et rectifié;
- table, à commander séparément, assemblée directement au diviseur et appuyée sur le couvercle en fonte du socle, avec graisseur;
- présélection du numéro de division à l'aide d'un index sur le crémaillère graduée.



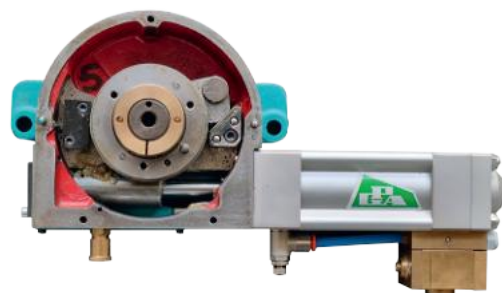
TAR 270



TAR 160



TAR 270



TAR 160



TECHNISCHE DATEN DONNEES TECHNIQUES

TAR 270

TAR 160

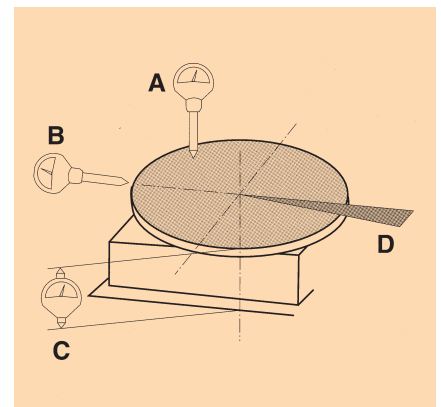
Drehrichtung <i>Sens de rotation</i>	Uhrzeigersinn <i>horaire</i>	Uhrzeigersinn <i>horaire</i>
Ventil Betätigung <i>Commande vanne</i>	elektrisch oder pneumatisch <i>electrique ou pneumatique</i>	elektrisch oder pneumatisch <i>electrique ou pneumatique</i>
Teilscheibe <i>Disque diviseur</i>	24 Zähne/andere Anzahl auf Anfrage möglich <i>24 dents/autres à la demande</i>	8 oder 12 Zähne <i>8 ou 12 dents</i>
Teilung <i>Nombre stations</i>	4-6-8-12-24/andere Anzahl auf Anfrage möglich <i>4-6-8-12-24/autres à la demande</i>	4-8 oder 4-6-12 <i>4/8 au 4-6-12</i>
Betriebsdruck - <i>Pression d'alimentation</i>	bar 3-6	bar 3-6
Luft Eintritt - <i>Prise d'air</i>	1/4" G	1/8" G
Innendurchmesser des Drehzylinders - <i>Alésage cylindre de rotation</i>	mm 55	mm 40
Theoretisches Drehmoment bei 6 bar - <i>Couple théorique à 6 bars</i> Ausführung mit Doppelzylinder - <i>Version avec double cylindre</i>	Nm 57 Nm 114	Nm 26 -
Luftverbrauch pro Zyklus bei 6 bar (abhängig von der Teilung) <i>Consommation d'air aspiré par cycle à 6 bars (en fonction du nombre de stations)</i>	NI 1,8 ÷ 2,7	NI 0,66 ÷ 0,85
Luftanschluss im Mittelzapfen - <i>Passage d'air dans l'axe central</i>	1/8" G	1/8" G
Betriebstemperatur - <i>Température de fonctionnement</i>	-20°C ÷ +50°C	-20°C ÷ +50°C
Masse - <i>Masse</i>	kg 31	kg 8,5

PRÄZISION ACCURACY PRECISION

TAR 270 mit 270 mm Teller avec plateau 270 mm

TAR 160 mit 160 mm Teller avec plateau 160 mm

A A Planlauf der Drehscheibe - <i>Planéité de rotation</i>	± 0,08 mm	± 0,08 mm
B Konzentrität - <i>Concentricité de rotation</i>	± 0,05 mm	± 0,01 mm
C Parallelität Gehäuse/Drehscheibe - <i>Parallélisme base/table</i>	± 0,05 mm	± 0,01 mm
D Teilungstoleranz - <i>Erreur de division</i> - Bei allen Stationen - <i>dans toutes les stations</i> - Bei einer Station (bei Verwendung des Tisches als Teiler zur Scheibenbohrung) <i>dans une station (en utilisant le plateau comme diviseur pour le perçage de la table)</i>	± 0,05 mm (± 1') = ^ 0	± 0,08 mm (± 2'30) = ^ 0



ZUBEHÖR ACCESSOIRES

TAR 270

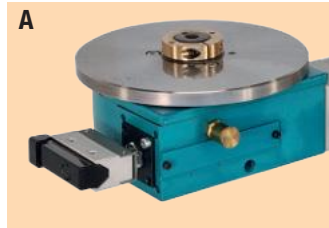
TAR 160

Drehscheibe aus Stahl (auf Anfrage auch aus Aluminium lieferbar) <i>Table rotative en acier (en aluminium à la demande)</i>	270 mm bis 900 mm <i>de 270 mm à 900 mm</i>	160 mm to 300 mm <i>de 160 mm à 300 mm</i>
Hydraulische Geschwindigkeitsregler - <i>Régulateurs hydrauliques de vitesse</i>	JA - <i>OUI</i>	NEIN - <i>NON</i>
Doppelzylinder - <i>Double cylindre</i>	JA - <i>OUI</i>	NEIN - <i>NON</i>
Endschalter <i>Interrupteur de fin de cycle</i>	elektrisch oder pneumatisch <i>électrique ou pneumatique</i>	elektrisch oder pneumatisch <i>électrique ou pneumatique</i>
NOT-AUS-Vorrichtung mit Synchronismus zur Wiederpositionierung <i>Arrêt d'urgence avec synchronisme pour la remise en place</i>	JA - <i>OUI</i>	NEIN - <i>NON</i>
Drehverbindung - <i>Joint rotatif</i>	8 Ausgänge - <i>8 sorties</i>	NEIN - <i>NON</i>

TAR 270



TAR 160



TAR 160

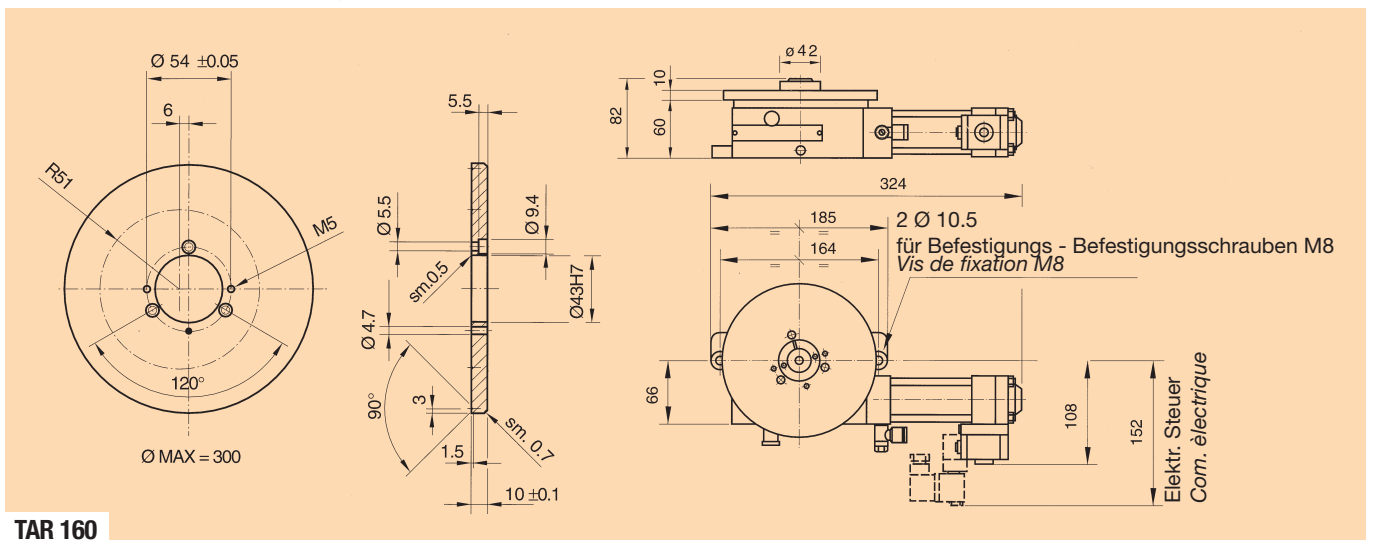
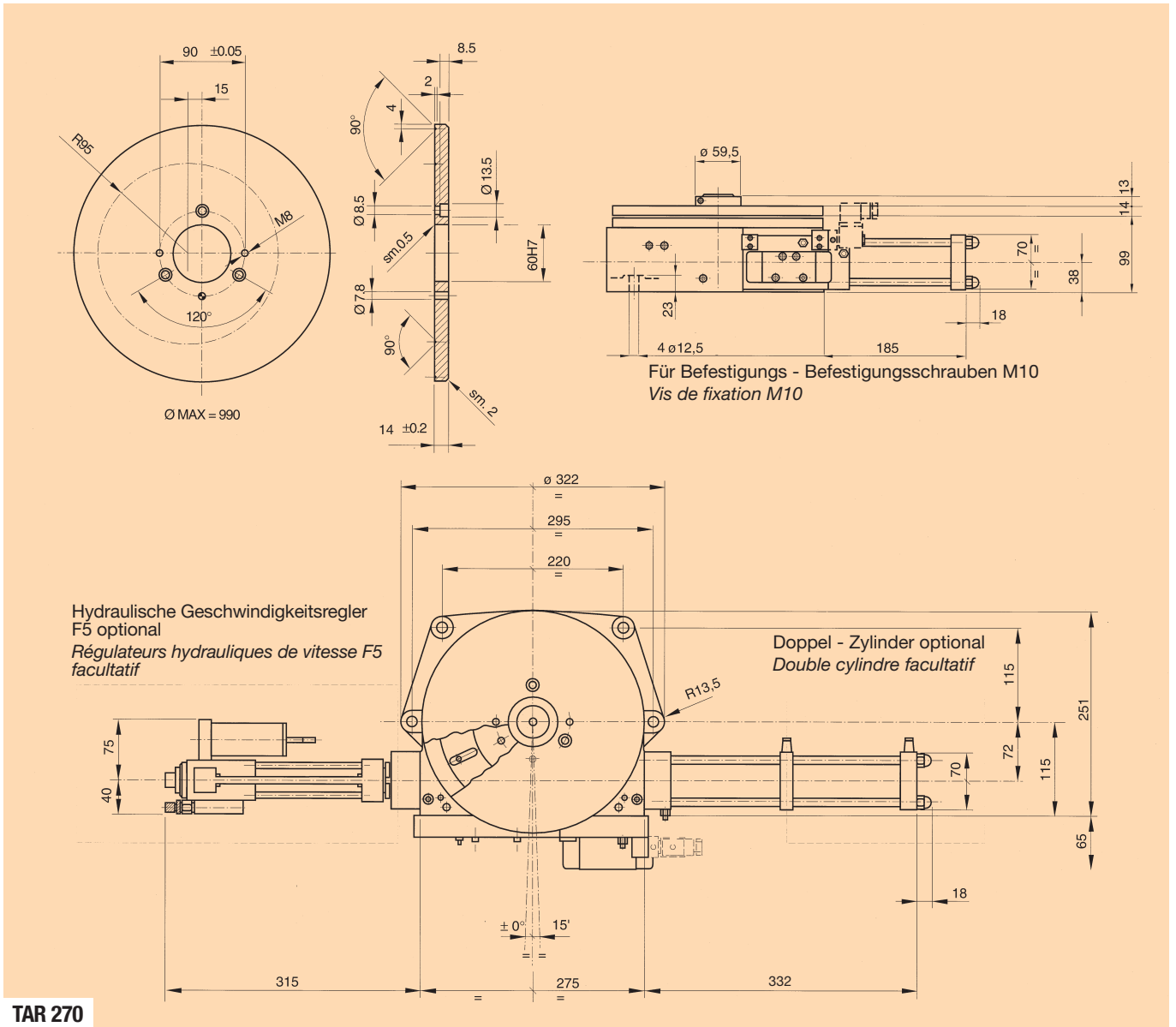
- | | |
|---|---|
| A | Elektrischer Endschalter
<i>Interrupteur de fin de cycle électrique</i> |
| B | Pneumatischer Endschalter
<i>Interrupteur de fin de cycle pneumatique</i> |
| C | Zahnrad mit Auswahl der Anzahl der Stationen
<i>Crémaillère avec sélection du nombre de postes</i> |



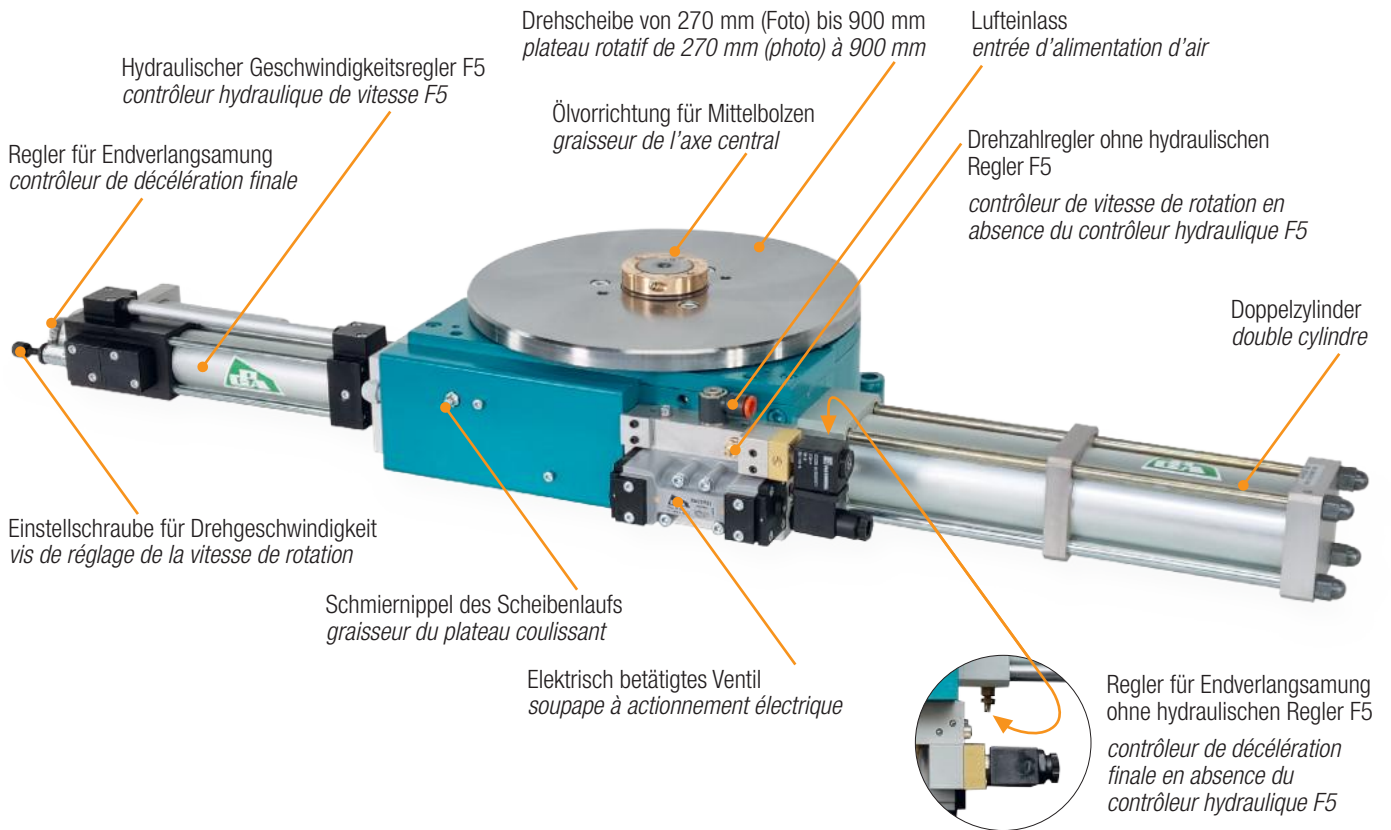
TAR 270

- | | |
|---|---|
| 1 | Elektrischer Endschalter - <i>Interrupteur de fin de cycle électrique</i> |
| 2 | Pneumatischer Endschalter - <i>Interrupteur de fin de cycle pneumatique</i> |
| 3 | Zahnrad mit Auswahl der Anzahl von Stationen - <i>Crémaillère avec sélection du nombre de postes</i> |
| 4 | Drehverbindung - <i>Joint rotatif</i> |
| 5 | Tisch mit hydraulische Geschwindigkeitsregler Steuerung - <i>Table avec régulateurs hydrauliques de vitesse</i> |
| 6 | Tisch mit hydraulische Geschwindigkeitsregler Steuerung und Doppelzylinder - <i>Table avec régulateurs hydrauliques de vitesse et double cylindre</i> |

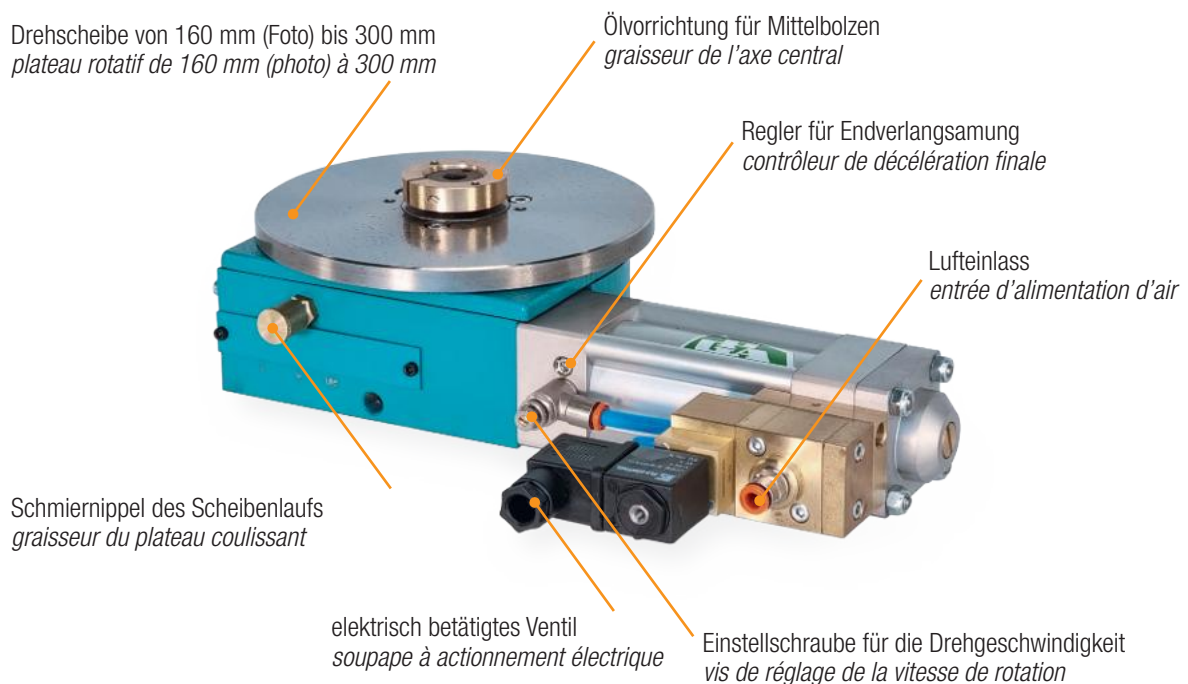
MASSZEICHNUNGEN DIMENSIONS



TAR 270



TAR 160





AUSWAHLKRITERIEN

Bei der Auswahl zwischen TAR 270 oder TAR 160 sind folgende Faktoren zu berücksichtigen:

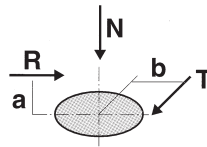
- die Einsatzbedingungen (siehe Barunterstehende Tabelle);
- die Notwendigkeit mit 3 Stationen zu arbeiten, was ausschließlich mit TAR 270 möglich ist.

CRITERES DE CHOIX

Le choix entre le TAR 270 et le TAR 160 est déterminé par les facteurs suivants:

- les conditions d'emploi (voir tableau suivant);
- la nécessité de travailler uniquement avec 3 stations, possible seulement avec TAR 270.

EINSATZBEDINGUNGEN	TAR 270	TAR 160	CONDITIONS D'EMPLOI
Größte tragbare Last Masse	kg 100	kg 20	Charge maximum transportable Masse
Trägheitsmoment ohne hydr. Regl. mit hydr. Regl.	kgm ² 1 kgm ² 4	kgm ² 0,2 -	Moment d'inertie sans contrôle hydraulique avec contrôle hydraulique
Höchste von außen aufbringbare Kräfte (mit Tisch in Position, bei 6 bar)			Forces maximum applicables de l'extérieur (plateau en position, air à 6 bars)
Schiebende axiale Kraft N, innerhalb der Auflageebene der Scheibe	N 3000	N 1200	Force axiale N en poussée, à l'intérieur de la surface d'appui de la table
Kippmoment R · a	Nm 100	Nm 20	Moment basculant R · a
Drehmoment T · b	Nm 150	Nm 30	Moment de torsion T · b

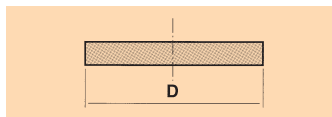


BERECHNUNG DES TRÄGHEITSMOMENTS

Das gesamte Trägheitsmoment I_t [kgm²] = $I_p + I_c$ ergibt sich aus der Summe der Trägheitsmomente der Scheibe und der beförderten Last, die durch die darunter aufgeführten Formel zu berechnen sind.

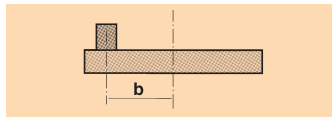
$I_p = M_p \cdot D^2/8$ Trägheitsmoment der Scheibe

M_p [Kg] = Masse der Scheibe
 D [mm] = Durchmesser der Scheibe
 I_p [kgm²] = $M \cdot D^2/8.000.000$



$I_c = M_c \cdot b^2$ Trägheitsmoment des über einen kreisförmigen Kranz verteilten Gewichtes

M_c [Kg] = Masse des Gewichtes
 b [mm] = Radius des Gewichtes
 I_c [kgm²] = $M \cdot b^2/1.000.000$



CALCUL DU MOMENT D'INERTIE

Le moment d'inertie totale I_t [kgm²] = $I_p + I_c$ est donné par la somme des moments d'inertie de la table et de la charge transportée, se calculant avec les formules indiquées ci-dessous.

$I_p = M_p \cdot D^2/8$ moment d'inertie de la table

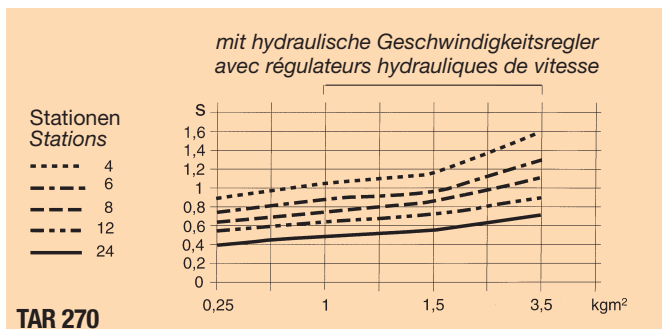
M_p [Kg] = masse table
 D [mm] = diamètre table
 I_p [kgm²] = $M \cdot D^2/8.000.000$

$I_c = M_c \cdot b^2$ moment d'inertie de la charge distribué(e) sur une couronne circulaire

M_c [Kg] = masse charge
 b [mm] = rayon charge
 I_c [kgm²] = $M \cdot b^2/1.000.000$

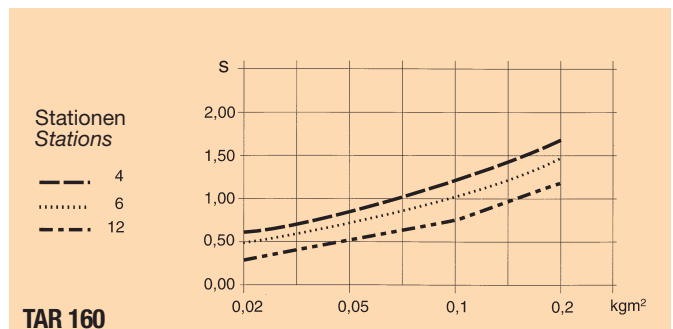
DREHGESCHWINDIGKEIT

Die abhängig vom Trägheitsmoment erreichbaren Umschlagzeiten sind in den darunterfolgenden graphischen Darstellungen aufgeführt:



VITESSE DE ROTATION

Les temps de translation pouvant être obtenus en fonction du moment d'inertie sont reportés dans les graphiques suivants:





ÜBERSICHT DER BESTELLDATEN RECAPITULATION DES DONNEES POUR LA COMMANDE

Bei der Bestellung ist eine ausgefüllte Kopie des vorliegenden Formulars an die Verkaufsabteilung der Firma G.P.A. ITALIANA zu übersenden
gpa@gpa-automation.com

En cas de commande, prière de transmettre au service des ventes de la G.P.A. ITALIANA une copie dûment remplie de cette page gpa@gpa-automation.com

**ABSENDER
EXPÉDITEUR**

**NAME
PERSONNE**

**TEL.
TÉL.**

ABSCHNITT 1 - ANWENDUNG SECTION 1 - EMPLOI

Typ des Drehtisches <i>Type de plateau</i>	<input type="checkbox"/> TAR 160
	<input type="checkbox"/> TAR 270
Anzahl Teilungen <i>N° stations demandé</i>	_____
Angeforderte Umschlagszeit <i>Temps de translation demandé</i>	sec. _____
Durchmesser Scheibe / Masse Scheibe <i>Diamètre table / masse table</i>	mm _____ / kg _____
Arbeitsdurchmesser / Masse Gewicht <i>Diamètre de travail / masse charge</i>	mm _____ / kg _____
Steuerung - <i>Commande</i>	<input type="checkbox"/> Pneumatisch - <i>Pneumatique</i> <input type="checkbox"/> Elektrisch - <i>Électrique</i> Spannung - <i>Tension</i> <input type="checkbox"/> 24/50 <input type="checkbox"/> 110/50 <input type="checkbox"/> 230/50 <input type="checkbox"/> 24 c.c.

ABSCHNITT 2 - AUF ANFRAGE LIEFERBARE ZUBEHÖRTEILE SECTION 2 - ACCESSOIRES À FOURNIR SUR COMMANDE

Drehscheibe - <i>Table rotative</i>	<input type="checkbox"/> Stahl - <i>Acier</i>
	<input type="checkbox"/> Alluminio - <i>Aluminium</i>
Durchmesser mm - <i>Diamètre mm</i>	_____
Endschalter <i>Interrupteur de fin de cycle</i>	<input type="checkbox"/> Pneumatisch - <i>Pneumatique</i>
	<input type="checkbox"/> Elektrisch - <i>Électrique</i>
Hydraulische Geschwindigkeitsregler <i>Régulateurs hydrauliques de vitesse</i>	<input type="checkbox"/> Nur TAR 270 TAR 270 seul
Drehverbindung <i>Joint rotatif</i>	<input type="checkbox"/> Nur TAR 270 TAR 270 seul

ABSCHNITT 3 - ÄUSSRE KRÄFTE SECTION 3 - FORCES EXTÉRIEURES

DER FOLGENDE ABSCHNITT IST NUR IM FALLE VON MECHANISCHEN BEARBEITUNGEN AUSZUFÜLLEN, BEI DENEN EINE BELASTUNG AUF DEM TISCH ENTSTEHT.

LA SECTION SUIVANTE NE DOIT ÊTRE REMPLIE QU'EN CAS D'USINAGES MECANIQUES COMPORTANT DES EFFORTS SUR LE PLATEAU.

Einwirkung von äußeren Kräften - *Présence forces extérieures*

Kippkraft **R** daN _____
Force basculante R

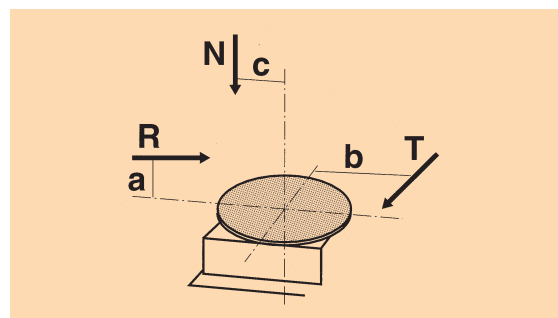
Abstand "a" von der Scheibenebene mm _____
Distance "a" du plan de la table

Umfangskraft **T** (in Drehrichtung des Tisches) daN _____
Force tangentielle T (dans le sens de rotation du plateau)

Abstand "b" von der Drehachse TAR mm _____
Distance "b" de l'axe de rotation TAR

Axialkraft **N** daN _____
Force axiale N

Abstand "c" von der Drehachse TAR mm _____
Distance "c" de l'axe de rotation TAR



UMSETZUNGEN MIT TAR 270 RÉALISATIONS AVEC TAR 270

- 1) TAR 270 mit Stahlplatte mit 800 mm, Doppelzylinder und hydraulischer Geschwindigkeitsregelung G.P.A.

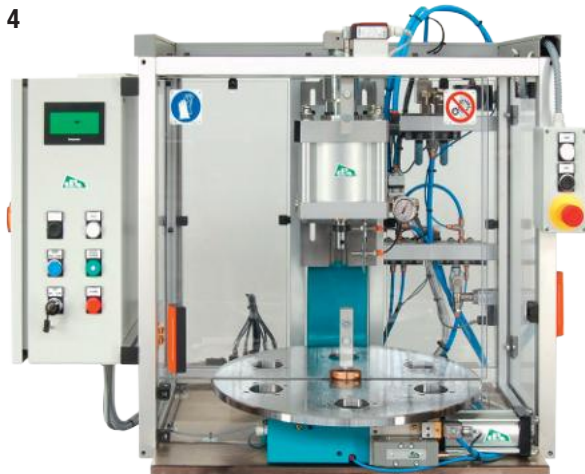
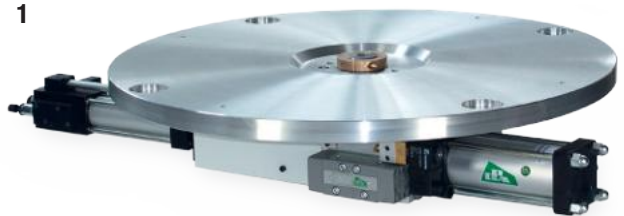
TAR 270 avec plateau double en aluminium de 400 mm et régulateurs hydrauliques de vitesse G.P.A

- 2) TAR 270 mit doppelter Platte aus Aluminium mit 400 mm und hydraulischer Geschwindigkeitsregelung G.P.A.

TAR 270 avec plateau en acier de 800 mm à double cylindre et régulateurs hydrauliques de vitesse G.P.A

- 3) TAR 270 mit Stahlplatte mit 600 mm

TAR 270 avec plateau en acier de 600 mm



- 4) Maschine für die automatische Montage von mechanischen Teilen im Automobilbereich, bestehend aus einer pneumatischen Presse kN 10, Hub 70 mm und einem pneumatischen Drehtisch mit sechs Stationen.

Machine pour l'assemblage automatique de pièces mécaniques du secteur automobile, composée d'une presse pneumatique de 10 kN, course de 70 mm et table rotative pneumatique à six postes.

- 5) Industrielle Montagemaschine, bestehend aus einem pneumatischen Drehtisch mit acht Stationen und einer pneumatischen Presse kN 20 mit automatischem Werkstückauswurf durch Druckluft.

Machine pour l'assemblage industriel composée d'une table rotative pneumatique à huit postes et presse pneumatique de 20 kN avec déchargement automatique de la pièce par soufflé d'air comprimé.



UMSETZUNGEN MIT TAR 270 RÉALISATIONS AVEC TAR 270



Montagemaschine in Standardausführung bestehend aus pneumatischem Drehtisch und hydropneumatischer Presse mit Annäherungshub 60 mm, Arbeitshub 10 mm, Presskraft kN 40.

Machine pour le montage en version standard composée d'une table rotative pneumatique et d'une presse hydropneumatique avec course d'approche de 60 mm, course de travail de 10 mm et force de pressage de 40 kN.

Maschine zur automatischen Montage kleiner mechanischer Teile, komplett entwickelt und gebaut von G.P.A. Italien, mit doppelter Beladefunktion, 2 Abladeklappen, pneumatischem Rundtisch Typ TAR 270 und Hydropneumatischer Presse Modell PCM mit 60 mm Näherungshub, 10 mm Arbeitshub, Presskraft 70 kN.

Machine pour l'assemblage automatique de petites pièces mécaniques entièrement réalisée par G.P.A. avec double manipulateur de chargement, pince de déchargement, table rotative pneumatique et presse hydropneumatique G.P.A. Modèle PCM avec course d'approche de 60 mm, course de travail de 10 mm, force de pression de 70 kN.





MECHANISCHE RUNDSCHALTISCHE UND UMSETZUNGEN PLATEAUX TOURNANTS MECANIQUES ET RÉALISATIONS



Mechanische Drehtische ohne Motorisierung.
Tables rotatives mécaniques non motorisées.



Mechanische Drehtische komplett mit Motorisierung.
Tables rotatives mécaniques motorisées.



Montagemaschine mit mechanischem Drehtisch und hydropneumatischer Presse G.P.A. mit kN 40.

Machine pour l'assemblage avec table rotative mécanique et presse hydropneumatiques G.P.A. de 40 kN.



Mechnischer Drehtisch, sechs Stationen mit beweglichen und festen Tellern. Mit zwei G.P.A. 50 kN Servozylindern.

Table rotative mécanique, six stations avec plateaux supérieurs mobiles et fixes. Deux G.P.A. Groupes de servovérins de 50 kN.

OFFIZIELLER WIEDERVERKÄUFER
REVENDEUR AUTORISÉ

