

# Innovative Haushaltsgeräteklammern mit optimaler Klammerkraftverteilung





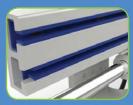
Branchenführende Sichtverhältnisse durch Rahmen und Arme



Patentierte 3-Finger-Armkonstruktion für eine optimale Verteilung der Klammerkraft



Optionale volumetrische Klammerkraftregelung ermöglicht eine Klammerkraftsteuerung ohne Eingriff durch den Fahrer



Fettfreie und wartungsfreie UHMW-Gleitlager über die gesamte Rahmenbreite bieten eine überlegene Haltbarkeit



Adjusta-Block-Mechanismus, eine einfache Methode zur Einstellung der optimalen Klammerkraftverteilung

#### **EINSATZBEREICHE**

In der Lager-, Getränke-, Haushaltsgeräte- und Elektronikindustrie ermöglichen die Haushaltsgeräteklammern einen palettenlosen Transport, wodurch eine optimale Raumnutzung gewährleistet wird. Dank der Merkmale und der zahlreichen Optionen der Haushaltsgeräteklammern erreichen Sie eine höhere Produktivität und weniger Produktschäden.

#### **MERKMALE**

#### Energieeffizientes Hydrauliksystem reduziert den Energieverbrauch und maximiert die Leistung.

- Schutz vor zu hohem Klammer- und Rückstaudruck.
- Mengenteiler für gleichmäßige Armbewegungen.
- An der Oberseite montierte Ventilkartuschen und Prüfanschlüsse, leicht
- Druckbegrenzung für den Seitenschub optimiert die Seitenschubgeschwindigkeit.

#### Robustes Design für eine optimale Festigkeit, Langlebigkeit und Leistung.

- Hochfester Stahlrahmen.
- Wartungsfreie UHMW-Gleitlager über die gesamte Rahmenbreite.
- Hochfeste Armbögen aus Stahl.

#### Effiziente Armkonstruktion.

- Schlankes Armprofil für einfaches Ein- und Auslagern zwischen Stapeln.
- Kontaktplatten mit gummiertem Aluminium für mehr Sicherheit beim Transport von Lasten.
- Patentierte Armkonstruktion mit Mehrpunktaufnahme für eine optimale Verteilung der Klammerkraft.
- Patentierte Konstruktion mit sechs Einstellpunkten (Adjusta-Block) an den Armen zur Einstellung der Klammerkraftverteilung. (WGE-, WGF-Modelle).

#### Ausgelegt für optimalen Komfort und maximale Leistung.

- Integrierte Gabelträgerzentrierung für eine präzise und sichere Montage.
- Lieferbar in Hoch- und Niederdruckversionen, um die Kompatibilität mit der Hydraulikanlage des Staplers sicherzustellen.

# MODELLE

- Verschiedene Armkonfigurationen lieferbar:
  - . WGF: Flexipad, beide Arme mit Einzelgelenk.
  - WGS: Beide Arme mit Einzelgelenk.

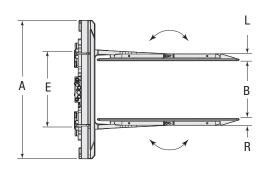
## Optionale Modelle:

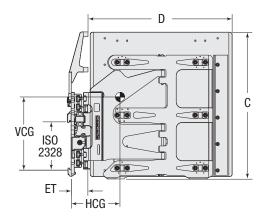
- WGC: Linker Arm (fest und schlank), rechter Arm mit zwei unabhängig voneinander beweglichen Kontaktplatten.
- WGE: Linker Arm mit Einzelgelenk, rechter Arm mit zwei unabhängig voneinander beweglichen Kontaktplatten.

- Kundenspezifische Öffnungsbereiche und Rahmenbreiten.
- Kundenspezifische Armlängen, -höhen und Kontaktplattenoberflächen. Anwendungsspezifische Kontaktplatten (Größen und Oberflächen).
- Zylinderschutz am Klammerrahmen für zusätzlichen Schutz beim Transport von Josen Lasten.
- Verlängerungen für das Lastschutzgitter und den Transport von Lasten auf
- Verschiedene ISO-Aufhängungsoptionen einschließlich Klasse III und Schnellwechselfunktionen.
- Externer Seitenschub.
- Alternative Ventilkonfiguration für dritte und vierte Hydraulikfunktion rechts
- Anwendungsspezifische Anpassungen.



# J-SERIE HAUSHALTSGERÄTEKLAMMERN





WGF - Einzelgelenke an beiden Armen und Flexipads mit Adjusta-Block

| Katalog<br>Bestelinr. | Tragfähigkeit<br>bei Last-<br>schwerpunkt | Rahmenbreite<br>(mm) | Öffnungsbe-<br>reich (mm) | Armhöhe<br>(mm) | Nutzbare<br>Armlänge<br>(mm) | Hakenabstand<br>(mm) | Kontakt-<br>nlattendicke | gesamt | Vorbaumaß<br>(mm) | Eigenschwer-<br>punkt hori-<br>zontal (mm) | Eigenschwer-<br>punkt vertikal<br>(mm) | Gewicht | Aufhängungs-<br>Klasse |
|-----------------------|---|----------------------|---------------------------|-----------------|------------------------------|----------------------|--------------------------|--------|-------------------|--|--|---------|------------------------|
|                       | kg bei mm                                 | A                    | В                         | С               | D                            | E                    | L_                       | R      | ET                | HCG  | VCG                                    | kg      | ISO 2328               |
| Hochdruck – Für S     | tapler mit ei                             | nem Ar               | beitsdruck g              | rößer a         | ls 190 ba                    | ır.                  |                          |        |                   |  |  |         |                        |
| 12J-WGF-2A-0011       | 1200@600                                  | 1150                 | 468 - 1918                | 1220            | 1200                         | 772                  | 50                       | 50     | 138               | 420  | 415                                    | 714     | 2A ①                   |
| 12J-WGF-2A-0021       | 1070@675                                  | 1150                 | 460 - 1910                | 1220            | 1350                         | 772                  | 50                       | 50     | 138               | 461  | 419                                    | 762     | 2A ①                   |
| 12J-WGF-2A-0031       | 1030@700                                  | 1150                 | 456 - 1906                | 1220            | 1400                         | 772                  | 50                       | 50     | 138               | 479  | 420                                    | 778     | 2A ①                   |
| 12J-WGF-2A-0041       | 1070@675                                  | 1400                 | 474 - 2154                | 1220            | 1350                         | 772                  | 50                       | 50     | 138               | 444  | 416                                    | 796     | 2A ①                   |
| 12J-WGF-2A-0051       | 1030@700                                  | 1400                 | 470 - 2150                | 1220            | 1400                         | 772                  | 50                       | 50     | 138               | 462  | 418                                    | 812     | 2A ①                   |
| 12J-WGF-2A-0061       | 1070@675                                  | 1600                 | 554 - 2530                | 1220            | 1350                         | 972                  | 50                       | 50     | 138               | 431  | 413                                    | 827     | 2A ①                   |
| 12J-WGF-2A-0071       | 1030@700                                  | 1600                 | 550 - 2526                | 1220            | 1400                         | 972                  | 50                       | 50     | 138               | 448  | 414                                    | 843     | 2A ①                   |
| 15J-WGF-2A-0081       | 1330@675                                  | 1400                 | 474 - 2154                | 1220            | 1350                         | 772                  | 48                       | 48     | 138               | 446  | 417                                    | 794     | 2A ①                   |
| 15J-WGF-2A-0091       | 1290@700                                  | 1400                 | 470 - 2150                | 1220            | 1400                         | 772                  | 48                       | 48     | 138               | 463  | 418                                    | 809     | 2A ①                   |
| 15J-WGF-2A-0101       | 1330@675                                  | 1600                 | 554 - 2526                | 1220            | 1350                         | 972                  | 48                       | 48     | 138               | 432  | 413                                    | 824     | 2A ①                   |
| 15J-WGF-2A-0111       | 1290@700                                  | 1600                 | 550 - 2526                | 1220            | 1400                         | 972                  | 48                       | 48     | 138               | 449  | 414                                    | 840     | 2A ①                   |
| 18J-WGF-2A-0121       | 1600@675                                  | 1400                 | 474 - 2154                | 1220            | 1350                         | 772                  | 48                       | 48     | 143               | 444  | 415                                    | 806     | 2A ①                   |
| 18J-WGF-2A-0131       | 1540@700                                  | 1400                 | 470 - 2150                | 1220            | 1400                         | 772                  | 48                       | 48     | 143               | 461  | 416                                    | 822     | 2A ①                   |
| 18J-WGF-2A-0141       | 1600@675                                  | 1600                 | 554 - 2530                | 1220            | 1350                         | 972                  | 48                       | 48     | 143               | 430  | 412                                    | 838     | 2A ①                   |
| 18J-WGF-2A-0151       | 1540@700                                  | 1600                 | 550 - 2526                | 1220            | 1400                         | 972                  | 48                       | 48     | 143               | 447  | 413                                    | 854     | 2A ①                   |

Niederdruck - Für Stapler mit einem Arbeitsdruck kleiner als 190bar wenden Sie sich bitte an Cascade.

J-Serie: Stapler mit maximalen Arbeitsdrücken zwischen 155 und 189 bar erfordern Niederdruck-Anbaugeräte. Stapler mit maximalen Arbeitsdrücken zwischen 190 und 250 bar erfordern Hochdruck-Anbaugeräte.

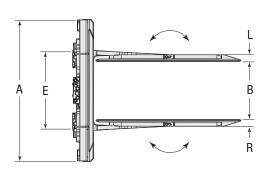
Eine Ausführung mit einem über Distanzscheiben einstellbaren einteiligen linken Arm und rechtem Arm mit Doppelgelenk und Adjusta-Block, Modell WGE, ist ebenfalls lieferbar.

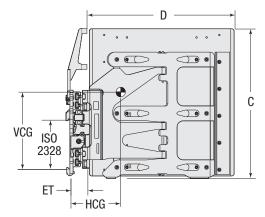
Eine Ausführung mit feststehendem linken Arm und rechtem Arm mit Doppelgelenk und Adjusta-Block, Modell WGC, ist ebenfalls lieferbar.

Standardanschluss am Ventil ist Klammern rechts, Seitenschub links. Optional ist eine umgekehrte Ventilkonfiguration lieferbar.

 $<sup>{\</sup>color{blue} \textcircled{1}}$  Aufhängungsklasse 3A lieferbar Bitte wenden Sie sich an Cascade.

<sup>➤</sup> Alle Modelle verfügen über einen integrierten Seitenschub.





WGS - Einzelgelenke an beiden Armen - Über Distanzscheiben einstellbar

| Katalog<br>Bestelinr. | Tragfähigkeit<br>bei Last-<br>schwerpunkt | Rahmenbreite<br>(mm) | Öffnungsbe-<br>reich (mm) | Anbaugerät<br>gesamt/<br>Armhöhe (mm) | Nutzbare<br>Armlänge<br>(mm) | Hakenabstand<br>(mm) | Kontakt- |    | Vorbaumaß<br>(mm) | Eigenschwer-<br>punkt hori-<br>zontal (mm) | Eigenschwer-<br>punkt vertikal<br>(mm) | Gewicht | Aufhängungs-<br>Klasse |
|-----------------------|---|----------------------|---------------------------|---------------------------------------|------------------------------|----------------------|----------|----|-------------------|--|--|---------|------------------------|
|                       | kg bei mm                                 | A                    | В                         | C                                     | D                            | E                    | L        | R  | ET                | HCG  | VCG                                    | kg      | ISO 2328               |
| Hochdruck – Für S     | tapler mit ei                             | nem Ar               | beitsdruck g              | rößer als                             | s 190 ba                     | r.                   |          |    |                   |  |  |         |                        |
| 12J-WGS-2A-0011       | 1200@600                                  | 1150                 | 472 - 1922                | 1220                                  | 1200                         | 772                  | 50       | 50 | 138               | 412  | 415                                    | 722     | 2A ①                   |
| 12J-WGS-2A-0021       | 1070@675                                  | 1150                 | 464 - 1914                | 1220                                  | 1350                         | 772                  | 50       | 50 | 138               | 467  | 419                                    | 775     | 2A ①                   |
| 12J-WGS-2A-0031       | 1030@700                                  | 1150                 | 460 - 1910                | 1220                                  | 1400                         | 772                  | 50       | 50 | 138               | 486  | 421                                    | 792     | 2A ①                   |
| 12J-WGS-2A-0041       | 1070@675                                  | 1400                 | 478 - 2158                | 1220                                  | 1350                         | 772                  | 50       | 50 | 138               | 451  | 417                                    | 809     | 2A ①                   |
| 12J-WGS-2A-0051       | 1030@700                                  | 1400                 | 474 - 2154                | 1220                                  | 1400                         | 772                  | 50       | 50 | 138               | 469  | 418                                    | 826     | 2A ①                   |
| 12J-WGS-2A-0061       | 1070@675                                  | 1600                 | 558 - 2534                | 1220                                  | 1350                         | 972                  | 50       | 50 | 138               | 437  | 413                                    | 839     | 2A ①                   |
| 12J-WGS-2A-0071       | 1030@700                                  | 1600                 | 554 - 2530                | 1220                                  | 1400                         | 972                  | 50       | 50 | 138               | 455  | 415                                    | 857     | 2A ①                   |
| 15J-WGS-2A-0081       | 1330@675                                  | 1400                 | 478 - 2158                | 1220                                  | 1350                         | 772                  | 48       | 48 | 138               | 452  | 417                                    | 806     | 2A ①                   |
| 15J-WGS-2A-0091       | 1290@700                                  | 1400                 | 474 - 2154                | 1220                                  | 1400                         | 772                  | 48       | 48 | 138               | 470  | 418                                    | 824     | 2A ①                   |
| 15J-WGS-2A-0101       | 1330@675                                  | 1600                 | 558 - 2534                | 1220                                  | 1350                         | 972                  | 48       | 48 | 138               | 438  | 414                                    | 836     | 2A ①                   |
| 15J-WGS-2A-0111       | 1290@700                                  | 1600                 | 554 - 2530                | 1220                                  | 1400                         | 972                  | 48       | 48 | 138               | 456  | 415                                    | 854     | 2A ①                   |
| 18J-WGS-2A-0121       | 1600@675                                  | 1400                 | 478 - 2158                | 1220                                  | 1350                         | 772                  | 48       | 48 | 143               | 449  | 416                                    | 822     | 2A ①                   |
| 18J-WGS-2A-0131       | 1540@700                                  | 1400                 | 474 - 2154                | 1220                                  | 1400                         | 772                  | 48       | 48 | 143               | 468  | 417                                    | 836     | 2A ①                   |
| 18J-WGS-2A-0141       | 1600@675                                  | 1600                 | 558 - 2534                | 1220                                  | 1350                         | 972                  | 48       | 48 | 143               | 436  | 412                                    | 850     | 2A ①                   |
| 18J-WGS-2A-0151       | 1540@700                                  | 1600                 | 554 - 2530                | 1220                                  | 1400                         | 972                  | 48       | 48 | 143               | 454  | 413                                    | 868     | 2A ①                   |

Niederdruck - Für Stapler mit einem Arbeitsdruck kleiner als 190bar wenden Sie sich bitte an Cascade.

J-Serie: Stapler mit maximalen Arbeitsdrücken zwischen 155 und 189 bar erfordern Niederdruck-Anbaugeräte. Stapler mit maximalen Arbeitsdrücken zwischen 190 und 250 bar erfordern Hochdruck-Anbaugeräte.

Eine Ausführung mit einem über Distanzscheiben einstellbaren einteiligen linken Arm und rechtem Arm mit Doppelgelenk und Adjusta-Block, Modell WGE, ist ebenfalls lieferbar. Eine Ausführung mit feststehendem linken Arm und rechtem Arm mit Doppelgelenk und Adjusta-Block, Modell WGC, ist ebenfalls lieferbar.

① Aufhängungsklasse 3A lieferbar Bitte wenden Sie sich an Cascade.

<sup>➤</sup> Alle Modelle verfügen über einen integrierten Seitenschub.

Standardanschluss am Ventil ist Klammern rechts, Seitenschub links. Optional ist eine umgekehrte Ventilkonfiguration lieferbar.



#### **OPTIONEN ZUR SCHADENSMINDERUNG**

### Load Cushion™ - (Hydraulik-Druckspeicher)



Lastdämpfungssystem, das Stöße absorbiert und den für den Transport der Last erforderlichen Klammerdruck reduziert. Verfügbar in den Größen 475 ml (1 pt) und 950 ml (1 qt).

# 4-Punkt-Testgerät für Kartonklammern



Tragbares Gerät, das die Klammerkraft an 4 Quadranten der Kontaktplatten misst und eine zuverlässige Messung sicherstellt. Eine Kalibrierungsleiste stellt eine gleichmäßige Sensorarmlänge und exakte Druckmessungen sicher.

# Neigungssteuerung



Steuert automatisch den Winkel zwischen Hubgerüst und Anbaugerät und richtet die Kontaktplatten zur Last aus.

Zweiwege-Neigungssteuerung

# TFC™ - Touch Klammerkraft-Steuerungssystem



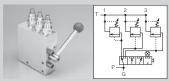
TFC™ ist ein interaktives und benutzerfreundliches Touchscreen-System, das mit Anwendungen arbeitet, bei denen eine Regulierung der Klammerkraft und eine Druckkontrolle erforderlich ist.

# **Volumetrische Klammerkraftsteuerung (VFC)**



Das VFC-System passt die Klammerkraft automatisch an das gemessene Volumen der Last an. Diese Option vermeidet Schäden durch zu hohe Klammerkraft. VFC berechnet die Größe der Ladung und wendet beim Klammern die kleinstmögliche Kraft an. Der Fahrer muss die Klammerkraft nicht mehr manuell schätzen, der Vorgang erfolgt automatisch.

# **Manueller Druckregler (3 Positionen)**



Durchfluss am Eingang Druckeinstellung
8-75 l/min 7-207 bar

(Drei Druckeinstellungen plus Entlastungsfunktion) Erlaubt die Einstellung der mindestens erforderlichen Klammerkraft entsprechend des Lastgewichts. Zum Einsatz in Verbindung mit dem Niederdruck-Tankleitungssatz.



# **Automatische Klammerdruckregelung (APC)**

Das APC-System für eine automatische Druckregelung passt die Klammerkraft automatisch anhand der Lastbreite an. Diese Option vermeidet Schäden durch zu hohe Klammerkraft. Die APC erfasst die Größe einer Last und wendet beim Klammern einen von 2 oder 3 vordefinierten Kraftwerte an. Der Fahrer muss die Klammerkraft nicht mehr manuell schätzen, der Vorgang erfolgt automatisch.

### Hydraulikfluss und -druck - Hydraulikfunktionen

|   | Modell                  | Maximaler<br>Betriebsdruck<br>für das<br>Anbaugerät<br>(bar) | Maximaler<br>Druck vom<br>Stapler<br>(bar) | Anbauge-<br>rätedruck<br>geschützt<br>Ja/Nein? | Min-Empf-<br>Max-Funktion 3<br>(Seitenschub)<br>(I/min) | Min-Empf-<br>Max-Funktion 4<br>(Klammer)<br>(I/min) | Anzahl der<br>Anbaugeräte-<br>funktionen | Stapler-Zu-<br>satzhydraulik<br>erforderlich |  |
|---|-------------------------|--|--|--|---|---|--|--|--|
| ı | 12J/15J/18J Hochdruck   | 190  | 250  | Ja   | 4 – 19 – 38   | 19 – 45 – 61  | 2  | 2  |  |
|   | 12J/15J/18J Niederdruck | 155  | 189  | Ja   | 4 – 19 – 38   | 19 – 45 – 61  | 2  | 2  |  |

Nenn der maximale Druck vom Stapler den maximalen Betriebsdruck der Klammer übersteigt und das Anbaugerät nicht druckgeschützt ist, ist ein Druckbegrenzungsventil erforderlich

Mavimalar

 Wenn die Klammern mit externem Seitenschub bestellt wurden, ergeben sich die folgenden Änderungen an ET und dem Gewicht.

#### **HYDRAULIKFUNKTIONEN** Modelle optional ohne Seitenschub

| Modell      | Anzahl der<br>Anbaugerätefunktionen | Stapler-Zusatzhydraulik<br>erforderlich |
|-------------|-------------------------------------|---|
| 12J/15J/18J | 1                                   | 1                                       |

#### **EXTERNER SEITENSCHUB**

Externer Seitenschub der Klasse 2 = ET + 25 mm/Gewicht + 37 kgExterner Seitenschub der Klasse 3 = ET + 38 mm/Gewicht + 62 kg

Cascade GmbH • Max-Planck-Straße 15b • 40699 Erkrath • Germany • Tel. +49 (0)211 59 89 55 0 • Fax +49 (0)211 59 89 55 11

Cascade Benelux and European Parts Depot • Damsluisweg 56 • PO Box 3009 • 1300 EL Almere, Netherlands • Tel. +31 (0) 36 54 92 950 • Fax +31 (0) 36 54 92 974

Cascade European Headquarters • Cascade Italia S.r.l. • Via Dell'Artigianato 1 • 37030 Vago di Lavagno (VR) • Italy • Tel. +39 045 8989111 • Fax +39 045 8989160



Die oben aufgeführten Modelle sind ohne Seitenschub lieferbar. Dies wirkt sich wie folgt auf die Anzahl der Funktion aus.