

Innovation

Sicherheit

Qualität

Leistung



EINBAUHINWEISE

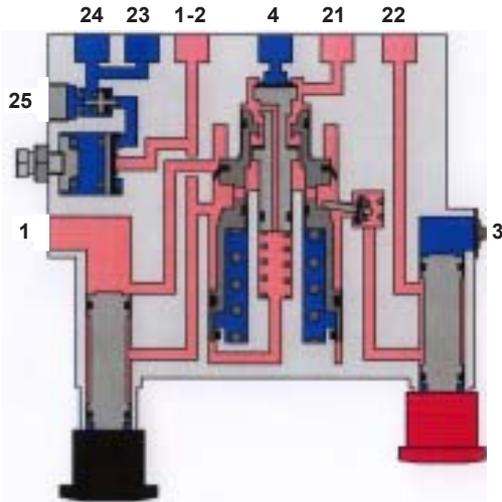
Trailer Control Module

352 067 ...



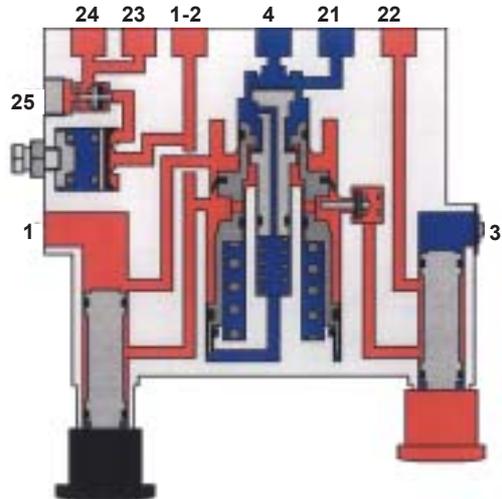
Erstbefüllung

1



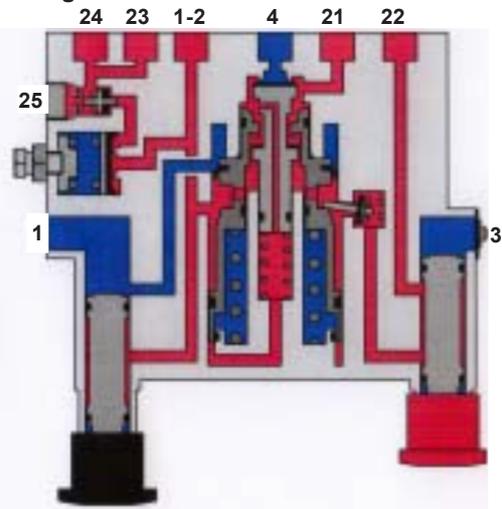
Druckanstieg ca. 6,2 bar

2



Notbremung

3



Verwendung

Hierbei handelt es sich um ein Anhängerbremsventil mit Notbremseinrichtung, kombinierten Betätigungsventilen (Löse- und Feststellbremsventil) sowie einem Überströmventil ohne Rückströmung. Das Löseventil ermöglicht die „Notbremung“ aufzuheben. Durch das Betätigen des Feststellbremsventils wird die Feststellbremse gelöst oder betätigt. Das integrierte Überströmventil ohne Rückströmung gewährleistet die vorrangige Druckluftversorgung der Bremsanlage und verhindert eine unzulässige gegenseitige Druckbeeinflussung von Bremsanlage und Nebenverbraucher.

Das Ventil erfüllt insbesondere die Forderungen der EG/ECE-Richtlinie Bremsanlagen.

Wirkungsweise 1, 2, 3, 4, 5, 6

Vorratsleitung angekuppelt: 1, 2

Bei angeschlossener Vorratsleitung steht der vom Zugfahrzeug bereitgestellte Vorratsdruck im Bremsystem uneingeschränkt zur Verfügung. Nach überschreiten des Überströmdruckes steht auch den Nebenverbrauchern Vorratsdruck zur Verfügung.

Bremsleitung angekuppelt: 2, 5

Bei Druckeinstellung über den Kupplungskopf Bremse wird der Druck über den Steueranschluss 4 an den Anschluss 21 unvermindert weitergeleitet (keine Relais Wirkung).

Feststellbrems- Betätigung: 5

Durch Ziehen des Löseventils (roter Knopf) wird die Federspeicherbremsanlage Anschluss 22 mit der Entlüftung Anschluss 3 verbunden. Dadurch wird der Druck in der Federspeicherbremsanlage abgebaut und die Feststellbremsanlage betätigt.

Durch Drücken des roten Bedienknopfes wird die Federspeicherbremsanlage Anschluss 22 mit dem Vorratsluftbehälter Anschluss 1-2 verbunden. Dadurch wird der Druck in der Federspeicherbremsanlage aufgebaut und somit die Feststellbremsanlage wieder gelöst.

Lösevorrichtung BBA*: 3, 4

Das Löseventil gestattet, die durch das Abkuppeln der Vorratsleitung ausgelöste selbsttätige Bremsung („Notbremung“) aufzuheben (vgl. EG-RL, Anhang I, Absatz 2.2.2.11 bzw. ECE-R13, Absatz 5.2.2.11). Durch Drücken des schwarzen Bedienknopfes (bei abgekuppelter Vorratsleitung/Bremsleitung) wird die selbsttätige Bremsung aufgehoben. Dies wird bewirkt, indem die Verbindung von Anschluss 21 zu Anschluss 1-2 getrennt und eine Verbindung (entlüftet) von Anschluss 4 zu Anschluss 21 hergestellt wird. Beim Wiederankuppeln der Vorratsleitung und Versorgung mit Druckluft (Zugfahrzeug) schaltet das Löseventil automatisch in die normale Betriebsstellung zurück.

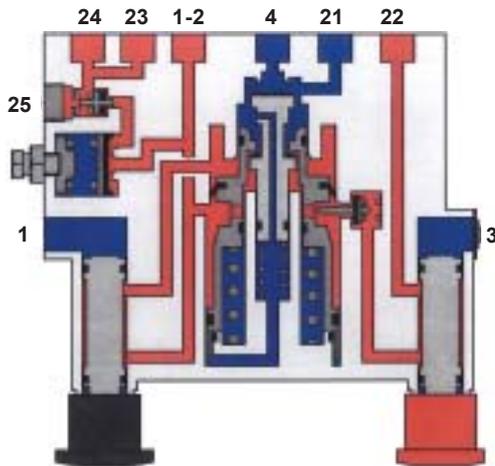
Achtung - Gefahr



Vorsicht bei Demontage starke Feder im Innenteil.

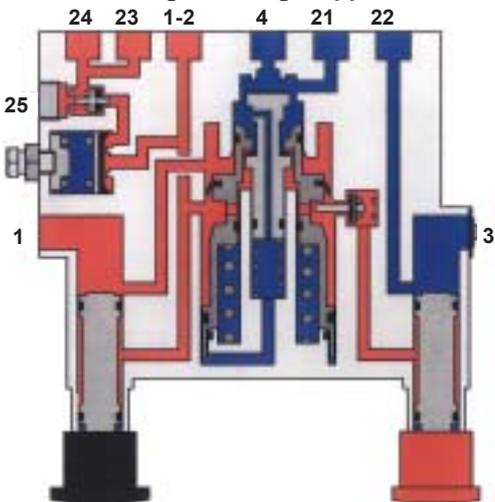
Rangieren im abgekuppelten Zustand

4



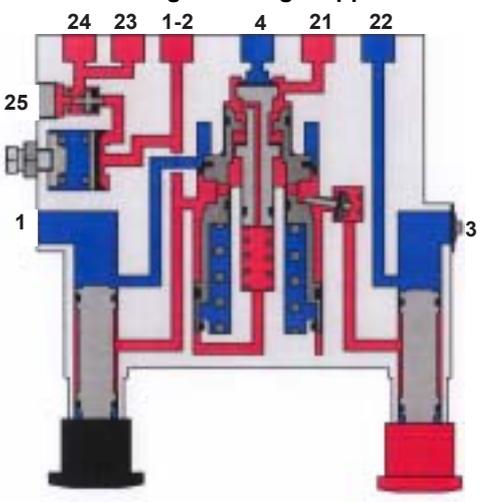
Feststellbremse betätigen im angekuppelten Zustand

5



Feststellbremse betätigen im abgekuppelten Zustand

6



Achtung - Gefahr



Nach erfolgter Installation, Bremsanlage überprüfen.

Druckverlust in der Vorratsleitung.

Auswirkung auf die BBA*:

Bei Absenkung des Druckes in der Vorratsleitung um mindestens 1 bar pro Sekunde setzt das selbsttätige Bremsen des Anhängfahrzeugs ein, bevor der Druck in der Vorratsleitung auf 2 bar abgefallen ist. Dabei wird eine direkte Verbindung zwischen dem Vorratsbehälter (Anschluss 1-2) und dem Anschluss 21 hergestellt. Damit wird sichergestellt, dass die selbsttätige Bremsung durch die Betriebsbremsanlage erbracht wird und ABS geregelt ist.

Auswirkung auf BBA* Vorratsbehälter und die Nebenverbraucher:

Bei Abriss der Vorratsleitung (roter Kupplungskopf) wird ein Ausströmen der Vorratsluft aus dem Bremsvorratsbehälter des Anhängfahrzeugs und den Nebenverbrauchern durch integrierte Rückschlagventile verhindert.

Auswirkung auf die FBA*:

Bei gelöster Federspeicherbremsanlage (roter Knopf gedrückt) wird der Druck in der Federspeicherbremsanlage bis zum Einsetzen der selbsttätigen Bremsung durch ein integriertes Rückschlagventil aufrechterhalten, welches nach Einsetzen der selbsttätigen Bremsung außer Kraft gesetzt wird. Dadurch wird das gleiche Druckniveau an den Anschlüssen 21, 22 und 1-2 hergestellt. Bei weiterem Druckabbau im Bremsvorratsbehälter werden die Anschlüsse 1 und 22 gleichzeitig entlüftet, wodurch die Federspeicherbremsanlage automatisch betätigt und damit ein Wegrollen des Anhängfahrzeugs verhindert.

Druckverlust im Nebenverbraucher, Auswirkung auf BBA* Vorratsbehälter:

Bei Druckverlust in einem Nebenverbraucher wird ein „Sicherungsdruck“ im Vorratsbehälter der Betriebsbremsanlage durch das integrierte Überströmventil gewährleistet.

Druckeinstellung über Kupplungskopf Bremse, Vorratsleitung nicht gekuppelt:

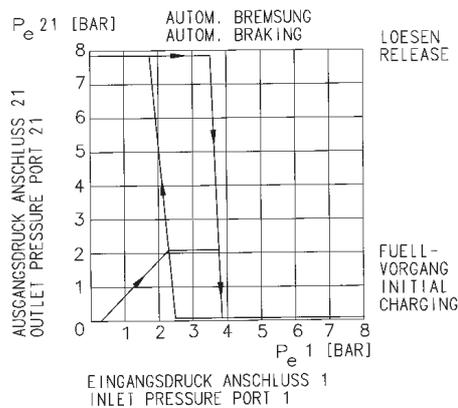
Bei Druckeinstellung über den Kupplungskopf „Bremse“ (z.B. bei betätigter Feststellbremsanlage des Zugfahrzeugs) werden der Bremsvorratsbehälter und damit auch die Nebenverbraucher mit einem um den Überströmverlust verringerten Druck befüllt. Die Befüllung der Nebenverbraucher ist vom Erreichen des Öffnungsdruckes des integrierten Überströmventils abhängig. Dies hat zur Folge, dass eine leere/teilbefüllte Bremsanlage bereits vor dem Ankuppeln des Kupplungskopfes-Vorrat befüllt wird.

Einbaurichtlinien 10

Es sollte mit seinem Befestigungsflansch durch zwei/drei Schrauben M 8 (15NM) am Fahrzeugrahmen befestigt werden. Es ist auf gute Zugänglichkeit der Betätigungseinrichtung zu achten. Nichtbenötigte Anschlüsse sind zu verschließen. Bei Lackierarbeiten sind die Ventilöffnungen vor eindringendem Lack zu schützen. Bei den Leitungsverraubungen/Steckverbindungen Herstellerhinweise beachten.

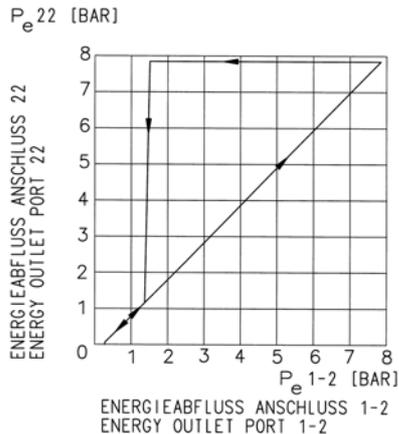
Funktionsdiagramm

7



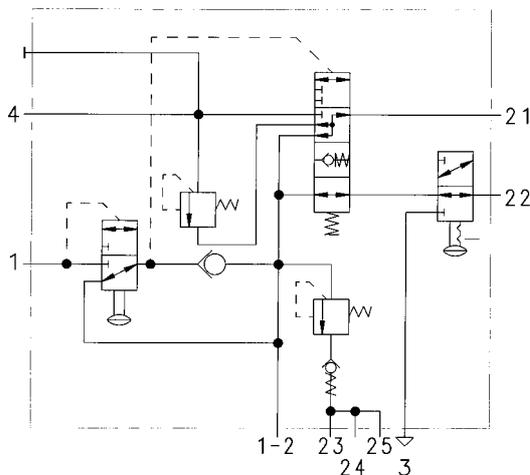
Funktionsdiagramm

8



Funktions Symbol DIN ISO 1219

9



Achtung - Gefahr



Bei Arbeiten mit Hochdruckreinigern ist ein Sicherheitsabstand von mind. 50 cm einzuhalten.

Technische Daten

| | |
|--------------------|---|
| Betriebsdruck: | $p_e = 10 \text{ bar}$ |
| Therm. Anwendung: | $-40^\circ\text{C} - +70^\circ\text{C}$ |
| Medium: | Luft |
| Gewicht: | ca. 1,8 kg |
| Pneum. Anschlüsse: | 6 x M 16 x 1,5 1 x M 22 x 1,5 / 1 x M 12 x 1,5 |
| Überströmventil | DIN 74279-C 6-22 |
| Öffnungsdruck: | $p_e = \text{ca. } 6,2 \text{ bar}$ |
| Schliessdruck: | $p_e = \text{ca. } 5,6 \text{ bar}$ |

Anschlußbezeichnungen

- 1 = Energiezufluss (Kupplungskopf Vorrat)
- 1-2 = Energieabfluss/-zufluss (Behälter)
- 3 = Entlüftung (Federspeicher)
- 4 = Steueranschluss (Kupplungskopf Bremse)
- 21 = Energieabfluss (EBS/ABS)
- 22 = Energieabfluss (Federspeicher)
- 23, 24, 25 = Energieabfluss (Überströmventil)

TÜV Rep. Nr.: KO 250.0

Prüfung 7, 8

Wie nachfolgend beschrieben auf Dichtheit und Funktion zu überprüfen.

1. Drucklose Anlage

Löseventile (schwarzer und roter Knopf) müssen gedrückt sein (Anhängenfahrzeug sichern).

2. Erstbefüllung

Druck an Anschluss 1 einsteuern dabei muß das Löseventil (schwarzer Knopf) in Betriebsstellung gehen (herausspringen).

3. Automatische Notbremsung

Druck an Anschluss 1 auf 0 bar absenken, dabei muss die Notbremsung Anschluss 21 automatisch einsetzen.

4. Überströmventil

Einstellhinweise sind den Einbauhinweisen Best.Nr.: 000 314 012 zu entnehmen.

5. Parkbremsventil (roter Knopf)

Druck an Anschluss 1 einsteuern. Löseventil (roter Knopf) ziehen. Anschluss 22 (FBA) muß auf 0 bar entlüften.

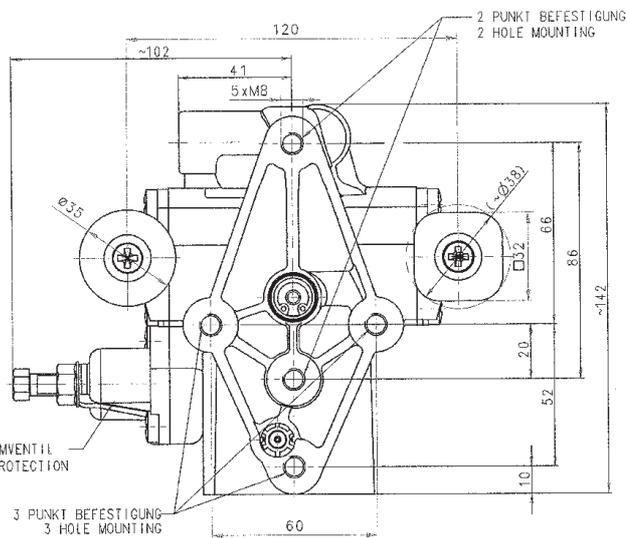
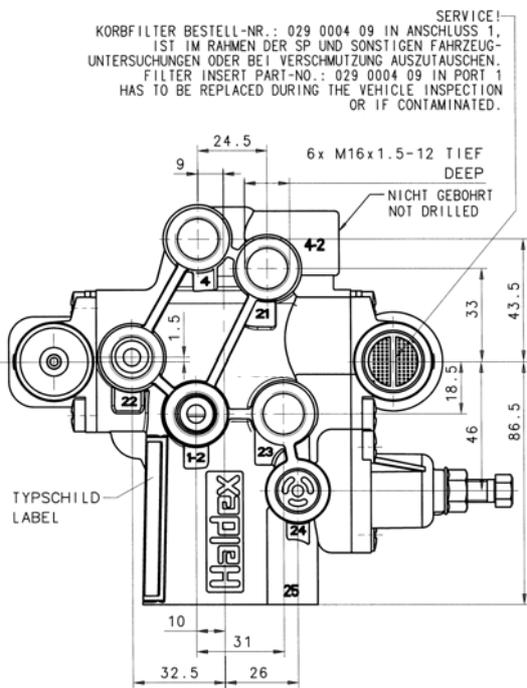
Wartung

Es ist im Rahmen der gesetzlichen Vorschriften § 29 StVZO zu prüfen. Werden bei Fahrzeuguntersuchungen oder während der Fahrt Mängel festgestellt, dann ist das Ventil auszutauschen. Korbfilter **029 0004 09** in Anschluss 1 ist bei Verschmutzung oder Beschädigung auszutauschen.

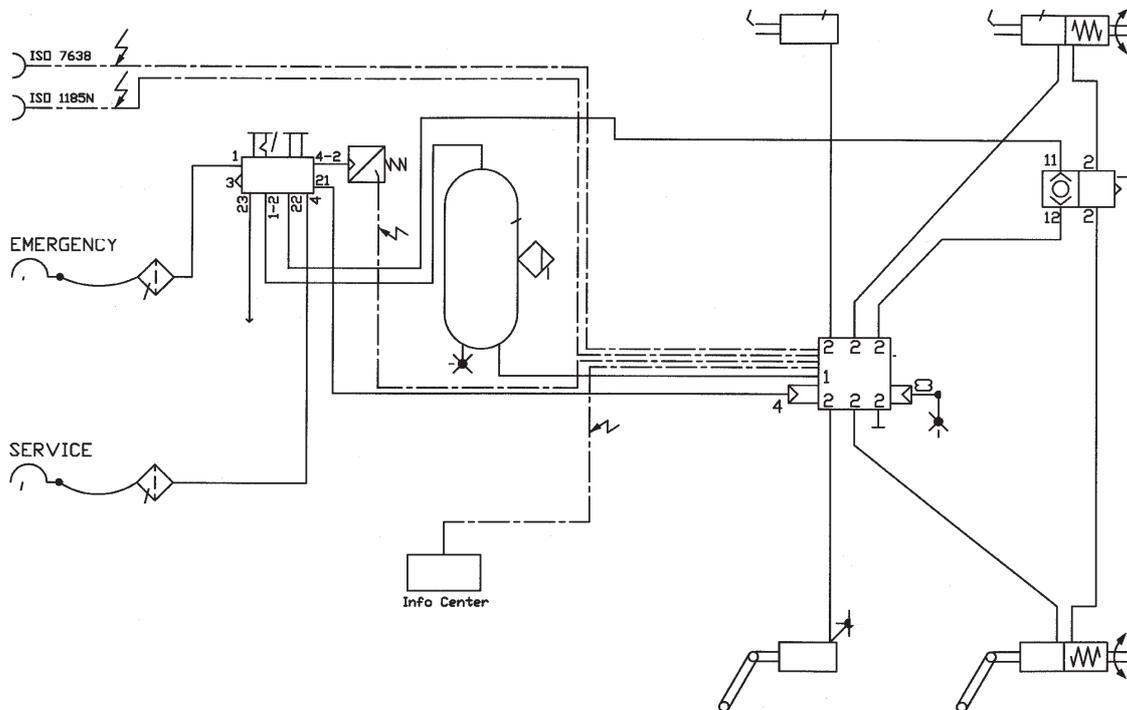
Ausführungsarten

- 352 067 001** Hinweisschild wird lose mitgeliefert
- 352 067 011** ohne Hinweisschild
- 028 0443 09** Hinweisschild

Einbauzeichnung 352 067 000 2



Einbauschema (Beispiel)



* = BBA = Betriebsbremsanlage

* = FBA = Feststellbremsanlage

Österreich
Haldex Wien Ges.m.b.H
Wien
Tel. +43-1 8 65 16 40
Fax +43-1 8 65 16 40 27
e-mail: office@baeder-haldex.at

Belgien
Haldex N.V./S.A.
Balegem (Ghent)
Tel. +32-9 363 90 00
Fax +32-9 363 90 09
e-mail: info.hbe@haldex.com

Brasilien
Haldex do Brasil
Sao Paulo
Tel. +55-11 5034 4999
Fax +55-11 5034 9515
e-mail: info@hbr.haldex.com

China
Haldex International Trading Co.Ltd.
Shanghai
Tel. +86-21 6289 44 69
Fax +86-21 6279 05 54
e-mail: info@hcn.haldex.com

Frankreich
Haldex Europe S.A.
Weyersheim (Strasbourg)
Tel. +33-3 88 68 22 00
Fax +33-3 88 68 22 09
e-mail: info.heu@haldex.com

Deutschland
Haldex Brake Products GmbH
Denkendorf (Stuttgart)
Tel. +49-711 93 49 17-0
Fax +49-711 93 49 17-40
e-mail: info@hde.haldex.com

Haldex Brake Products GmbH
Heidelberg
Tel. +49-6221 70 30
Fax +49-6221 703 245
e-mail: info@hbpde.haldex.com

Großbritannien
Haldex Ltd.
Newton Aycliffe
Tel. +44-1325 310 110
Fax +44-1325 311 834
e-mail: Aycliffe.info@haldex.com

Haldex Brake Products Ltd.
Redditch
Tel. +44-1527 499 499
Fax +44-1527 499 500
e-mail: info@haldex.com

Indien
Haldex India Limited
Nasik
Tel. +91-253 2380094
Fax +91-253 2380729
e-mail: haldex@haldexindia.com

Italien
Haldex Italia Srl.
Muggio (MI)
Tel. +39-039 278 23 50
Fax +39-039 796 525
e-mail: info@hit.haldex.com

Polen
Haldex Sp.zo.o.
Praszka
Tel. +48-34 350 1100
Fax +48-34 350 1111
e-mail: info@haldex.net.pl

Spanien
Haldex Espana S.A.
Parets del Valles (Barcelona)
Tel. +34-93 573 10 30
Fax +34-93 573 07 28
e-mail: haldexespana@haldex.es

Schweden
Haldex Brake Products AB
Landskrona
Tel. +46-418 47 60 00
Fax +46-418 47 60 01
e-mail: info@hbpse.haldex.com

Süd Korea
Haldex Korea Ltd.
Seoul
Tel. +82-2 2636 7545
Fax +82-2 2636 7548
e-mail: info@hkr.haldex.com

USA
Haldex Brake Products Corp.
Kansas City MO
Tel. +1-816 891 2470
Fax +1-816 891 9447
e-mail: hbsna@haldex.com

Diese Einbauhinweise entsprechen den bei Drucklegung vorhandenen Kenntnissen und Erfahrungen und sind bei deren Änderung revisionsbedürftig. Die Haldex Brake Products GmbH übernimmt keine Haftung für Anwendungsfälle, die über die in diesen Einbauhinweisen erwähnten hinausgehen. In solchen Fällen bedarf es einer besonderen Anfrage. Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, bleiben vorbehalten. Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit unserer Genehmigung. Unterliegt nicht dem Änderungsdienst.

Haldex Brake Products GmbH behält sich das Recht vor, an den in dieser Bedienungsanleitung beschriebenen Produkten Änderungen oder Verbesserungen ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen.

Die Haldex Gruppe ist ein innovatives, weltweit tätiges Unternehmen in der Fahrzeugindustrie, das Produkte für Lkw, Pkw und Industriefahrzeuge entwickelt. Haldex ist an der Stockholmer Börse notiert und setzt mit 4.000 Mitarbeitern jährlich über 6 Mrd. SEK um.

000 352 067 St.2/TS/05.06 Heidelberg



www.brake-eu.haldex.com