

Friedrichs-Universallanzen können ganz einfach im Stationär- und Mobilbetrieb eingesetzt werden:

- in fest installierten und somit stationären Löschanlagen von zB Wandhydranten bis zu zentralen Pumpenstationen und
- im Mobilbetrieb mit Klein-Pkw bis Groß-Lkw einschließlich Drehleitern auch für Nachrüstungen.

Friedrichs-Hydraulik-Transformatoren HPP bieten zudem wegen ihrer Typen-Vielfalt (2x80 = 160 Grundgeräte) die Vorteile äußerst geringen Gewichtes, Volumens und Preises bei vier grundsätzlich unterschiedlichen Arbeitsbereichen gemäß beigefügter Tabelle:

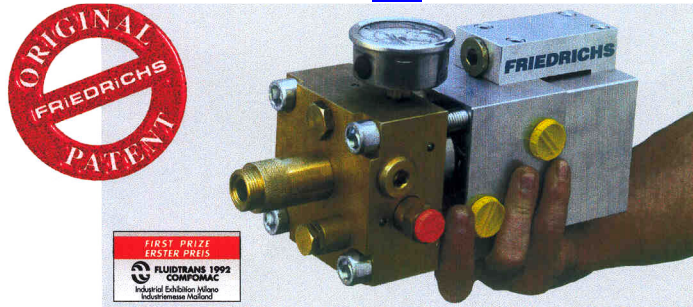
- gelb:** normale Großmengentechnik (10-50 bar)
- rot:** normale Hochdrucktechnik (100-300 bar)
- grün:** hohe Leistungen (bis zu 35 kW Spritzleistung)
- blau:** Höchstdruck-Werkzeugtechnik (ca. 600-1200 bar)

Friedrichs-Universal Lances can be easily used in stationary and mobile operation:

- within firmly installed and therefore stationary fire fighting sets as e.g. of wall hydrants up to central pumping units and
- i mobile operation of small cars up to large swivel ladder trucks even when complemented later.

Friedrichs-Hydraulic Transformers HPP due to their multitude of sizes (2x80 = 160 basic units) moreover show the advantages of covering four basically different application ranges very efficiently at extremely low weight, space and price according to the attached data table:

- yellow:** normal high flow techniques (10-50bar/140-700 psi)
- red:** high pressure techniques (100-300 bar/1400-4200 psi)
- green:** high power (up to 35 kW/47 hp jetting power)
- blue:** ultra-high pressure tooling (600-1200 bar/8500-17000 psi)



Selbstverständlich können Friedrichs-Universallanzen auch durch beliebige vorhandene oder zu beschaffende Pumpenaggregate angetrieben werden. Setzt man als Hauptantrieb eine Hydraulikpumpe ein oder hat diese bereits (zB eine Zahnradpumpe) zur Verfügung, so bringen HPP-Hydraulik-Transformatoren überzeugende Zusatzvorteile:

1. eine extern leichte Bauweise (alle Feuerwehrfahrzeuge haben Gewichtsprobleme)
2. besonders geringer Platzbedarf (ein Hauptproblem von Personenwagen)
3. ungewöhnlich geringe Anschaffungskosten (falls wenigstens zwei HPPs oder zwei der obigen Anwendungen betroffen sind)

It is self-evident that Friedrichs-Universal Lances can be powered by any other pumps already installed or to be purchased. If however a hydraulic oil pump (e.g. gear pump) is already available or will be provided to become a main drive, Hydraulic Transformers HPP will show convincing additional advantages:

1. an extremely light design (all fire fighting vehicles show problems of weight)
2. particularly small space consumption (one significant problem of passenger cars)
3. remarkably low purchasing costs (if at least two HPPs or if at least two application ranges out of the above four ones are to be covered)

ZB sind in einem 2-sitzigen SMART-Fahrzeug drei der obigen Techniken zum Preise von nur 80% des SMART-Grundpreises (ca. € 8.000,-) unterzubringen und gleichwohl noch zwei Personen sowie 35 Liter Wasser aufzunehmen. Das reicht bei Hochdruck für 2 bis 5 Pkw-Löschungen und wird mit konventionellen Systemen weder gewichts- noch volumenmäßig oder gar preislich auch nur annähernd erzielt.

For example, within a 2-seated SMART vehicle three of the four techniques listed above can be installed at costs of just 80% the basic price of a SMART (about € 8.000,-) and still take up 2 persons plus 35 litres of water. This is sufficient to extinguish the fire of 2 to 5 passenger cars and by far cannot be reached by any conventional system, be it by weight, volume or price.

Mit entsprechender Ausrüstung kann ein SMART die gleiche oder höhere Löschleistung als ein großer Lösch-Lkw zur Verfügung stellen - aber bei nur 5% seiner Kosten oder weniger.

Properly equipped, one SMART moreover can develop the same or higher fire fighting power than a large fire fighting truck - but at just 5% its costs or less.

Aus diesen Gründen wird die HPP-Technik zumindest im Mobilbereich von Klein- und Kombi-Pkw mit zumindest zwei der obigen Anwendungen unverzichtbar und unschlagbar. An dieser Tatsache werden die Beschaffungsstellen langfristig nicht vorbei kommen: zumal moderne Löschmethoden -im Falle kleiner und mittlerer Feuer- nicht mehr so zahlreiches Personal wie in vergangenen Jahrhunderten erfordern.

Therefore, HPP techniques become indispensable and unbeatable in case of small passenger and caravan cars addressing at least two of the above applications. These facts, in the long run, cannot be disregarded by purchasing authorities since modern fire fighting methods -in case of small and medium sized fires- do not require so extensive fire fighting staff as was the case in past centuries.

Technische Änderungen und Nachdruckrechte vorbehalten/Technical changes and copyright reserved!

**FRIEDRICHS**

Kiefernweg 3a, 39291 Schermen  
Tel. +49 (0)3921-726882, Fax. 726885  
E-Mail : info@feuerwehrauto.com



**FRIEDRICHS**

auf Knopfdruck die gesamte  
Spritz- und Werkzeugtechnik